



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

**“CONOCIMIENTOS Y LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA  
FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES QUE RECIBIERON  
INTERVENCIONES EXTRAMURALES, C.S. PERU COREA, HUÁNUCO - 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
ENFERMERIA**

**THEA LAVERIANO, LETICIA SOLANGEL**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso, por ser mi fuerza en los momentos de debilidad, mi guía en cada instante de mi vida, gracias a él he podido lograr cada una de mis metas.

A mis hermanas por su apoyo incondicional.

A mis amigos (as), por estar siempre allí en momentos de felicidad y de tristeza, no tengo palabras para describir todas las experiencias vividas a su lado.

A toda mi familia, por formar parte de mi vida y estar siempre allí, sin su apoyo no habría podido ser lo que soy y estar donde estoy. Para ustedes toda mi gratitud.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haberme permitido finalizar este trabajo de estudio, aunque en ocasiones despertó lágrimas, incertidumbre y dudas en mi persona que finalmente resultó ser lo que esperaba y me llenó de satisfacción.

A mi madre por apoyarme siempre en mis momentos de alegría y debilidad.

A mis Hermanos por apoyarme en mi carrera, que servirá toda mi vida, y sobre todo espero que se sientan orgullosos de mí.

A la casa más alta, la Universidad Alas Peruanas-Filial de Huánuco, donde tobe honor de egresar como profesional calificado para servir los retos del trabajo día a día.

A todas aquellas personas que de una u otra forma fueron partícipes de esta investigación.

## RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo “Determinar los conocimientos y las prácticas de prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6-35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018” El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cualitativo, método descriptivo correlacional de corte transversal. La técnica fue la observación, y la entrevista, cuyos instrumentos fueron el cuestionario y la guía de observación aplicados en una muestra de 36 madres que tienen hijos de 6- 35 meses. Las conclusiones fueron; que las madres del C. S. Perú Corea del Distrito de Amarilis, Provincia de Huánuco tienen un nivel de conocimiento de medición “Bueno” con tendencia a “Deficiente”, ya que conocen el concepto del hierro, las causas y consecuencias de la anemia ferropénica, lo que es un indicador positivo en la prevención de la anemia en niños menores. Los puntajes promedios sobre conocimientos de anemia ferropénica fueron iguales en todos los niveles de instrucción de las madres del C. S. Perú Corea de Amarilis.

La mayoría de las madres que acuden al C. S. Perú Corea realizan y reciben atención extramural “prácticas adecuadas” para la prevención de la anemia, que consisten en la correcta preparación de alimentos para la prevención de la anemia, dentro de la dieta usan, alimentos que contienen grandes cantidades de hierro (carne, pescado, vísceras) y que a su vez ofrecen alimentos que permiten su absorción (Vitamina C). El puntaje promedio de las prácticas alimenticias acerca de la prevención de la anemia ferropénica fue iguales en todos los niveles de instrucción de las madres del C. S. Perú Corea.

Razones expuestas exigen que el profesional de Enfermería fortalezca las acciones educativas acerca de la prevención y consecuencias de la Anemia Ferropénica a través de la aplicación de los procesos de Programa de Promoción y Prevención orientado a las madres que asisten a la consulta de crecimiento y desarrollo, a la comunidad en general, enfatizar en el seguimiento de las madres de niños con riesgo de anemia través de las visitas domiciliarias, realizar más estudios sobre prácticas alimenticias para la prevención de la

anemia ferropénica debido a que no existe antecedentes al respecto, con el fin de poder disminuir la Anemia Ferropénica en nuestro país. **Palabras claves:** ***Anemia ferropénica, Conocimientos sobre anemia, Practicas alimenticias.***

## **ABSTRACT**

### **SUMMARY**

The present study aimed at "To determine the knowledge and its relation with the practices of prevention of iron deficiency anemia in mothers of children aged 6-35 months who received extramural interventions, C. S. Peru Corea Huánuco, 2018" The study Was of application level, qualitative type, cross-sectional descriptive method. The technique was observation, and the interview, whose instruments were the questionnaire and the observation guide applied in a sample of 36 mothers who have children of 6-35 months. The conclusions were; That the mothers of the Peru South Korea Health Center of the District of Amarilis, Province of Huanuco have measurement skills "Good" with a tendency to "Deficient", since they know the concept of iron, the cause and consequences of iron deficiency anemia, which Is a positive indicator in the prevention of anemia in younger children. The average scores on knowledge of iron deficiency anemia were the same at all levels of instruction of the mother of the Peru Amarilis Korea Health Center.

The majority of mothers who attend the Peru Korea Health Center perform and receive extramural care "appropriate practices" for the prevention of anemia, which consist of the correct preparation of food for the prevention of anemia, within the diet use, Foods that contain large amounts of iron (meat, fish, viscera) and which in turn offer foods that allow them to be absorbed (Vitamin C). The average score of feeding practices on the prevention of iron deficiency anemia was the same at all levels of instruction of the mothers of the C. S. Peru Corea.

Reasons stated require the nursing professional to strengthen educational actions on the prevention and consequences of Iron deficiency anemia through the application of the processes of Promotion and Prevention Program aimed at mothers attending the consultation on growth and development, To the community in general, to emphasize the follow-up of the mothers of children at risk of anemia through home visits, to carry out further studies on feeding practices for the prevention of iron deficiency anemia because there is no

precedent in this regard, in order to Of being able to reduce the Anemia Ferropénica in our country. **Key words: Iron deficiency anemia, Anemia knowledge, Dietary practices.**

## ÍNDICE

	Pág.
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1.- Planteamiento del Problema.....	01
1.2.- Formulación del Problema.....	07
1.3.- Objetivos de la Investigación.....	08
1.3.1.- Objetivo General.....	08
1.3.2.- Específicos.....	08
1.4.- Justificación del Estudio.....	09
1.5.- Limitaciones de la Investigación.....	11
<b>CAPITULO II: MARCO TEORICO</b>	
2.1.- Antecedentes del estudio.....	12
2.2.- Bases Teóricas.....	17
2.3.- Definición de Términos.....	42
2.4.- Hipótesis.....	44
2.4.1.- Hipótesis General.....	44
2.4.2.- Hipótesis Específicos.....	44
2.5.- Variables.....	45
2.5.1.- Definición Conceptual de la Variables.....	45
2.5.2.- Definición Operacional de la Variable.....	46
2.5.3.- Operaciones de la Variable.....	47
<b>CAPITULO III: MATERIAL Y METODO.</b>	
3.1.- Tipo y Nivel de Investigación.....	48
3.2.- Descripción del Ámbito de la Investigación.....	49
3.3.- Población y Muestra.....	49
3.4.- Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos.....	52
3.5.- Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	53
3.6.- Plan de Recolección y Procesamiento de Datos.....	54

#### **CAPITULO IV: ANALISIS Y DISCUSIÓN.**

Análisis.....	58
Discusión.....	75
Conclusiones.....	78
Recomendaciones.....	79
Referencias Bibliográficas.....	80
Anexo (Matriz e Instrumento).....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01.</b> Características sociodemográficos (Edad) de las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	57
<b>Tabla 02.</b> Características sociodemográficos (Grado de instrucción) de las madres de niños de 6 – 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú corea-Huánuco del 2018.....	59
<b>Tabla 03.</b> Características sociodemográficos(ocupación) de las madres de niños de 6 – 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú corea, Huánuco - 2018.....	61
<b>Tabla 04.</b> Conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones Extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	63
<b>Tabla 05.</b> Conocimientos que tienen las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica de niños de 6-35 meses, C. S. Perú Corea-Huánuco - 2018.....	65
<b>Tabla 06.</b> Prácticas que tienen las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6-35 meses, C. S. Perú Corea-Huánuco del año 2018.....	67
<b>Tabla 07.</b> Prácticas que tienen las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6-35 meses, C. S. Perú Corea-Huánuco del año 2018.....	69

<b>Tabla 08.</b> Correlación de Pearson de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	71
<b>Tabla 09.</b> Prueba de chi-cuadrado de Pearson de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	72
<b>Tabla 10.</b> Tabla de contingencia de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	73
<b>Tabla 11.</b> Evaluación de calidad de intervenciones extramurales en la prevención de anemia ferropénica, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.....	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
<b>Figura 01.</b> Edad de las madres de niños de 6 a 35 meses, C. S. Perú Corea, Huánuco del año 2018.....	58
<b>Figura 02.</b> Grado de instrucción de madres de niños de 6 a 35 meses, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	60
<b>Figura 03.</b> Ocupación de las madres de niños de 6 a 35 meses encuestados, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.....	62
<b>Figura 04.</b> Conocimientos de las madres sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018 .....	64
<b>Figura 05.</b> Prácticas de las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en de niños de 6-35 meses que recibieron intervenciones extramurales; C. S. Perú Corea, - Huánuco - 2018 .....	68

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), La anemia es una de las principales causas de discapacidad, la incidencia y epidemiología, evidencia que la anemia es el trastorno nutricional más común en todo el mundo y un serio problema de salud pública, especialmente en niños menores de cinco años tanto en los países desarrollados como en los países subdesarrollados.

El porcentaje de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad en nuestro país se reducen, en el año 2017, la anemia definida principalmente como la condición de insuficiencia de hierro en la sangre, alcanza al 43,5% de las niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad, cifra menor en 3,3 puntos porcentuales con relación al año anterior. Sin embargo es la situación preocupante, que amerita una intervención efectiva a nivel nacional. La proporción de suplementación en las niñas y niños de 06 a 35 meses aumentó de 12.3% en el 2007 a 19.6% en el 2012, es decir aumentó significativamente en 7.3%. Por otro lado, en el área rural aumentó en 13.2% y en el área urbana en 4.0%. Según la Diresa Huánuco actualmente la anemia ferropénica es de niños de 6 a 35 meses; En el 2017 bajó 1,4% respecto al año anterior, pero el porcentaje sigue alto. El mal definido como la condición de insuficiencia de hierro en la sangre, alcanza al 42,9% de niñas (os) de 6 a menos de 36 meses de edad, por ello el profesional de enfermería está llamado a trabajar el proceso cognitivo permanentemente en las madres que tienen sus hijos de 6 a 35 meses de edad. Las madres de familia son, quienes en primera instancia interpretan, detectan y atienden la sintomatología de la gran mayoría de episodios de la anemia ferropénica en sus hijos (as). Sin embargo en muchas ocasiones no están capacitadas para detectar oportunamente los signos y síntomas del problema de estudio, buscar atención de Salud, administrar los medicamentos prescritos y regresar si el niño evoluciona a la gravedad. Es importante enfocar las actividades extramurales principalmente a las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, con el objetivo fundamental de prevenir y obtener el mayor impacto posible en el primer nivel de atención, detectando los episodios de la anemia ferropénica oportunamente y evitando que evolucione

hacia las formas más graves; así mismo es indispensable cambiar conceptos erróneos a cerca de la etiología y tratamiento de anemia ferropénica.

En base a lo mencionado, el propósito del presente estudio es identificar los conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses de edad y establecer en base a dichos resultados las necesidades, las intervenciones extramurales requeridas. Sabiendo que la anemia ferropénica ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad hierro, el cual ayuda a producir glóbulos rojos, estos que llevan el oxígeno a los tejidos del cuerpo. Sin el hierro, la sangre no puede transportar oxígeno eficazmente. El propósito del estudio está orientado a incentivar al profesional de enfermería sobre la importancia de desarrollar actividades preventivo promocionales destinados a proteger; promover y fomentar la salud del niño, mejorando e incrementado los conocimientos y prácticas de las madres a cerca de la prevención de la anemia ferropénica, lo que contribuirá a disminuir la morbimortalidad y complicaciones en la población infantil. El presente estudio está constituido en V capítulos: CAPITULO I: Introducción, se muestra el origen del problema, la formulación del problema a investigar, los objetivos planteados para el presente estudio, la justificación del mismo, es decir la relevancia o importancia que presenta la realización del presente investigación y el propósito del estudio, y sus limitaciones del presente estudio. CAPITULO II: Se presenta la revisión de la literatura que son los antecedentes, es decir los estudios realizados anteriormente y que guarden relación con la presente tesis, así mismo se presenta la base teórica, conceptual en la que sustenta, construyendo el soporte teórico analítico del presente estudio, he incluye además el planteamiento de la hipótesis, la definición conceptual y operacional, operacionalización de la variable de la presente investigación. CAPITULO III: Dentro del material y método o diseño metodológico el cual se presenta el tipo y nivel de la investigación teniendo en cuenta la naturaleza del problema y los objetivos del estudio; la población y la muestra que forman parte del estudio; la validez y confiabilidad, además se presenta la técnica e instrumento del plan de recolección y procedimiento de datos. En el Capítulo IV, se presentan los resultados del estudio: presentación

y tratamiento estadístico de datos, el análisis descriptivo y el análisis inferencial de los resultados; y por último en el CAPÍTULO V: Se presenta la discusión de los resultados, las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

**La Autora.**

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1.- Planteamiento del problema:**

La anemia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una de las principales causas de discapacidad en el mundo y, por lo tanto, uno de los problemas de salud pública más graves a escala mundial. (1)

La OMS define la anemia como la disminución de la concentración de hemoglobina menor de dos desviaciones estándar en una población dada, el valor límite es de 11g/dl para niños de 6 meses a 5 años de edad. La anemia es una condición en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos, hemoglobina, o es menor en volumen total. La medición de hemoglobina es reconocida como el criterio clave para la prueba de anemia en niños. La hemoglobina, un conglomerado de proteínas que contiene hierro, se produce en los glóbulos rojos de los seres humanos y su deficiencia indica, en principio, que existe una deficiencia de hierro. (2)

A pesar de conocer su etiología, y tener a disposición el conocimiento de cómo enfrentarla y de saber que las intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido superar este problema. (3)

Según el Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales (VMNIS) de la OMS, la máxima prevalencia se da en los niños en edad preescolar 47,4%, y la mínima en los varones 12,7%. No obstante, el grupo de población que cuenta con el máximo número de personas afectadas es el de las mujeres no embarazadas 468,4 millones. (4)

La incidencia y epidemiología, evidencia que la anemia es el trastorno nutricional más común en el mundo, y un serio problema de salud pública, especialmente en niños menores de 3 años tanto en los países desarrollados como en los países subdesarrollados.

El porcentaje de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad en nuestro país se reducen, en el año 2017, la anemia definida principalmente como la condición de insuficiencia de hierro en la sangre, alcanza al 43,5% de las niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad, cifra menor en 3,3 puntos porcentuales con relación al año anterior.

De acuerdo con el tipo de anemia, el porcentaje de niñas y niños de 6 a 35 meses que padecen anemia leve alcanzó 27,2 %, cantidad menor en 0,9 puntos porcentuales respecto al 2014; la anemia moderada (15,9 %) decreció en 3,9 y la severa se mantuvo en valores próximos.

Entre los factores asociados a la anemia en las niñas y niños de 6 a menos de 36 meses, se considera la condición de pobreza, falta de control prenatal durante el embarazo de la madre del niño y ser madre adolescente, principalmente. También se reducen niveles de prevalencia de anemia en el área rural y urbana en el año 2017, en el área rural los niveles de prevalencia de anemia en las niñas y niños de 6 a 35 meses afectaron al 51,1 %, habiendo descendido en 6,4 puntos porcentuales, comparado con el año anterior. En el área urbana este porcentaje alcanzó el 40,5 % durante el año 2017, inferior en 1,8 punto porcentual respecto al año 2014. La región de Puno registra los mayores niveles de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses en el año 2017, y los mayores niveles de anemia a nivel departamental se reportaron en Puno (76,0 %), seguido de Madre de Dios (58,2 %), Apurímac (56,8 %), Pasco (56,1 %) y Loreto

(55,6 %). Y los departamentos con niveles inferiores al 36 % son: La Libertad (34,0 %), Provincia Constitucional del Callao (34,3 %), provincia de Lima y Cajamarca (35,5 % cada uno) y Piura (35,9 %). (5)

En respuesta a este problema el MINSA ha implementado el proyecto Nutriwawa que se desarrollará en 40 establecimientos de salud y 9 redes de salud en Lima Metropolitana; y en 10 establecimientos de salud y 3 Redes de Salud de la Región Huánuco, luego de ello se proseguirá con otras regiones priorizadas, hasta llegar en forma progresiva a todo el país”. Este proyecto, se desarrolla como parte la Reforma de Salud y busca beneficiar a 800 mil niñas y niños menores de 3 años de todo el país durante el presente año. Para la adecuada nutrición de esos niños, se han distribuido 131 millones de sobrecitos de micronutrientes en los establecimientos de salud del primer nivel de atención, destinados a la prevención de la anemia. (6)

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2014, en el Perú hay cerca de 3 millones y medio de niños menores de cinco años. Es decir, aproximadamente el 11,2 % de la población total del país. Uno de cada tres niños mayores de seis meses y menores de cinco años, es decir alrededor de un millón de niños, tiene anemia. Pero este promedio nacional oculta realidades más graves en distintas zonas del país. En Puno, por ejemplo, seis de cada diez niños de esta edad tienen anemia. (7)

La anemia, en nuestro país, es un problema severo de salud pública que afecta a más del 50 % de los niños en edad preescolar, al 42 % de madres gestantes y al 40 % de las mujeres en edad fértil (MEF) que no están gestando. Estos niveles de prevalencia en cada grupo poblacional hacen del Perú el país más afectado por la anemia de toda Sudamérica (solo igual que Guyana) y lo sitúan en una situación comparable a la de la mayoría de países de África. A pesar de una disminución ligera y

constante de la pobreza en los dos últimos años, la prevalencia de la anemia se ha mantenido constante. (8)

Una estrategia que ha mostrado efectividad para combatir la anemia es la suplementación con multimicronutrientes, que contiene una mezcla de hierro, zinc, vitamina A, ácido fólico y ácido ascórbico. En el distrito de Lima las estadísticas indican que el principal problema es la alta prevalencia de anemia nutricional en niños menores de 2 años con un 63,2 %. A partir de estos datos se elaboró el Plan de Lucha contra la desnutrición crónica infantil al 2012.

Esto se hace en un esfuerzo intersectorial, con la participación de agencias de cooperación internacional, ONGs y organizaciones sociales que trabajan en el distrito. La implementación del programa contó con la asesoría técnica y la donación de multimicronutrientes de parte del Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), las chispitas nutricionales fueron donadas por la cooperación; luego, a partir del 2010 el municipio inició su adquisición con la idea de llegar al 100% de población infantil con problemas nutricionales. La distribución se hizo a través del Programa de Alimentación y Nutrición de la Municipalidad, luego a través de los servicios de control de niño sano (CRED) en los establecimientos de salud; finalmente, a través del Programa Nacional WawaWasi.

Así mismo se incluyó a los niños de las salas de estimulación temprana de la UGEL del Ministerio de Educación, y aquellos de los hogares comunitarios de aldeas. De acuerdo con la información disponible se ha distribuido 1'035,780 sobres de multimicronutrientes para dosis interdiarias, lo que representa el 66.4% de los niños y niñas con problemas de nutrición. (9)

En los 10 últimos años, solo ha disminuido la prevalencia de la anemia en embarazadas. Existen intervenciones de probada eficacia pero deben ser

incorporadas de manera masiva a los programas nacionales de atención a la infancia. (10)

La suplementación con multimicronutrientes en polvo, es una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia infantil tal como lo demuestra un sistema de vigilancia centinela en 29 establecimientos de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica, en niños de 6 a 35 meses de edad, a quienes se les indicó multimicronutrientes (MMN) por un periodo de 12 meses, entre el 2009 y 2011. Entre los menores que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2 a 36,6 % ( $p < 0,01$ ), y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo. (11)

Uno de los factores directamente relacionado con la Desnutrición Crónica aguda (DCI) es la anemia infantil por déficit de hierro (que se estima a partir del nivel de hemoglobina en sangre), condición que determina además el desarrollo cognitivo del niño durante los primeros años de vida y en la etapa posterior.

En el País la dieta no provee la cantidad necesaria para cubrir los requerimientos de este mineral, alcanzando a cubrir solo un 62,9 % en el caso de los niños menores de cinco años. Según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA), la mediana de consumo de hierro fue de 4.3 mg/día, en niños y niñas de 12 a 35 meses y el 90,9 % presentaron un consumo de hierro por debajo de las recomendaciones (25 mg/día). Según la encuesta de Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) 2007-2010, la ingesta de hierro en niñas y niños de 06 a 35 meses, fue de 13.3 % de lo recomendado por la FAO 1998 y en el estudio de línea de base de Intervención con Multimicronutrientes en niños de 06 a 36 meses realizado en la DIRESA Apurímac el año 2010, el consumo del día anterior de algún alimento de origen animal fuente de hierro fue de 85 % en niñas y niños del área urbana, mientras que en el área rural la proporción fue 77 %.

La proporción de suplementación en las niñas y niños de 06 a 36 meses aumentó de 12.3 % en el 2007 a 19.6% en el 2012, es decir aumentó significativamente en 7.3 %. Por otro lado, en el área rural aumentó en 13.2% y en el área urbana en 4.0 %. Sin embargo un aspecto importante a considerar es la relación con la proporción de niños que reciben control de CRED; observándose que casi el 50 % de niñas y niños menores de 36 meses reciben control de crecimiento y desarrollo, sólo el 19.6 % están suplementados. (12)

El Seguro Integral de Salud (SIS), es responsable de garantizar a sus asegurados el financiamiento de la suplementación con multimicronutrientes y hierro en las niñas y niños menores de 36 meses. El Seguro Social de Salud, Es salud, las Sanidades de las Fuerzas Armadas y Sanidad de la Policía Nacional, a través del órgano competente, son responsables de la adquisición y distribución de los multimicronutrientes asegurando la calidad y disponibilidad en todas las instituciones prestadoras de servicios de salud que se encuentra bajo su responsabilidad, por ello las indicaciones en niñas (os) nacidos con bajo peso al nacer (menor de 2,500 gr.) o prematuros (menor de 37 semanas); Desde los 30 días de vida hasta antes de cumplir los 6 meses de edad reciben 1 gota es igual a 2 mg de hierro elemental / kg de peso/día, por vía oral (en soluciones gotas orales); y en niños a término con peso igual o mayor de 250 gramos; La suplementación se inicia a partir de los cuatro meses con sulfato ferroso (1 gota es igual a 1 mg de hierro elemental) o complejo polimaltosado férrico en gotas (1 gota es igual 2 mg de hierro elemental), hasta los 5 meses con 29 días de Edad. Además cuando inicie la alimentación complementaria recibe 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos (360 sobres en total); En niñas (os) nacidos a término mayor de 37 semanas. (13)

En el departamento de Huánuco, jurisdicción del C. S. Perú Corea no existen datos de la real situación de la anemia en niños menores de 35

meses, lo que dificulta la situación de salud del niño en el contexto de su estado nutricional. Por otro lado, la anemia es indicador de una pobre nutrición y una mala salud. La carencia de hierro en su forma más severa resulta en anemia ferropénica y, dado que la concentración de la hemoglobina es relativamente fácil de determinar, la prevalencia de la anemia se ha usado a menudo como sustituta de la de anemia ferropénica. En la Diresa Huánuco la anemia ferropénica es de 42.9 % en niños de 6 a 35 meses de edad; el 2017 bajó 1,4 % respecto al año anterior, pero el porcentaje sigue alto. El mal definido como la condición de insuficiencia de hierro en la sangre, alcanza al 42,9 % de niñas y niños de 6 a menos de 35 meses de edad, por ello el profesional de enfermería está llamado a trabajar el proceso cognitivo permanentemente en las madres que tienen sus hijos de 6 a 35 meses de edad. (14)

Los conocimientos y prácticas de la madre son de suma importancia en la prevención de la anemia ferropénica, y para mejorar la calidad de vida del niño (a), por ello el rol de la madre o cuidador responsable, juega un papel importante para la reducción de la anemia infantil, sustento que motiva la ejecución de la presente investigación, con el fin de desarrollar estrategias que permitan mejorar los procesos de educación para la salud, y empoderar a las madres sobre las prácticas saludables en el cuidado de la niña y el niño.

## **1.2.- Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C.S. Perú corea, Huánuco - 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales?
- ¿Cuál es la relación entre valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales?
- ¿Cuál es la relación entre las prácticas de prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica?

### **1.3.-Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1.- Objetivo general**

Determinar la relación entre los conocimientos y las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales en el C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
- Valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
- Describir las prácticas de prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
- Evaluar la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica.

#### **1.4.- Justificación del estudio.**

##### **Teórica**

Porque la madre como principal responsable del cuidado y nutrición del niño debe conocer los diferentes tipos de alimentos que pueden ayudar o prevenir la anemia y a la vez ponerlos en práctica a la hora de preparar los alimentos. Por ello el desarrollo del presente estudio de investigación se justifica en virtud que es un aporte en enfermería, permitiendo identificar el conocimiento real que presentan las madres y las prácticas alimenticias para la prevención de la anemia y así las enfermeras encargadas de los centros de salud puedan dirigir los esfuerzos educativos para disminuir los casos de anemia.

La investigación aportará conocimientos para adoptar nuevas estrategias de educación para la salud.

##### **Práctica**

El déficit de hierro se considera el principal factor responsable de su alta prevalencia. Informaciones oficiales de la OMS señalan a la deficiencia de hierro como la carencia nutricional más frecuente y la causa es el número uno de anemia en los países en desarrollo. El grupo etario más afectado por la deficiencia de hierro son los lactantes y niños pequeños, pues sus requerimientos son mayores y los daños por dicha carencia pueden persistir en la etapa adulta.

La anemia ferropénica se genera por una cadena que comienza con la mujer embarazada y continúa con el niño, quien en definitiva es el que sufre las consecuencias, que suelen ser irreversible si el déficit llega a ser cerebral, aún después del tratamiento si no llega a ser oportuno. Detectar este tipo de trastorno a temprana edad no solo permite tratarla a tiempo sino que también evita la aparición de secuelas que puedan afectar el proceso de aprendizaje, habilidades cognitivas y motoras de los niños, además de predisponerlos a enfermedades por disminución de las defensas, falta de apetito que acentúan aún más dicha condición.

Para evitar los efectos negativos de la deficiencia del hierro se necesitan medidas preventivas que deben iniciar desde la etapa pre-natal y continuar durante la lactancia para asegurar el mantenimiento de un nivel adecuada de hierro durante la infancia.

Los resultados permitirán a los profesionales de la salud tomar medidas correctivas en las acciones educativas a través de actividades extramurales o adoptar nuevas estrategias encaminadas a mejorar la alimentación infantil.

### **Social**

La nutrición infantil es la piedra angular que afecta y define la salud, siendo la vía para crecer, desarrollar y trabajar; y alcanzar todo el potencial como individuo y sociedad. La alimentación y la nutrición condicionan de forma importante el crecimiento y desarrollo de todo ser vivo por ello, la nutrición se constituye en un pilar fundamental en la salud y desarrollo del ser humano en especial en los primeros años de vida.

La anemia visto como indicador del estado nutricional general puede advertir sobre la calidad futura de nuestras próximas generaciones no solo en el plano físico como la perdida de oportunidad de una mayor talla y disminución de la capacidad estructural, sino como daño de las capacidades funcionales nobles del cerebro, como la abstracción, la integración, el análisis del pensamiento y alteraciones emocionales y afectivas.

En la actualidad la anemia ferropénica es de 42.9 % en niños de 6 a 35 meses de edad; el 2017 bajó 1,4% respecto al año anterior, pero el porcentaje sigue alto. El mal definido como la condición de insuficiencia de hierro en la sangre, alcanza al 42,9% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad.

Hay una gran brecha entre el conocimiento (a nivel familiar) y la motivación para resolver el problema. A corto así como a largo plazo, se necesitan de muchos esfuerzos para mejorar el conocimiento y prácticas de prevención, las madres que tengan su hijos de 6 a 35 meses, podrían hacer muchísimo por combatir este debilitante, fatal azote a través dela

comunicación y educación vigorosa de la comunidad”. Por ello el profesional de Enfermería en la operativización de sus actividades dentro del paquete integral del niño, es responsable como educador de impartir conocimientos a las madres que motiven cambios en su conducta, frente a la Anemia Ferropénica, en tal sentido precisa de conocimientos reales de este problema. Los resultados de la presente investigación proporcionarán a las autoridades del Centro de Salud, y profesionales de enfermería, el conocimiento validado científicamente de la situación actual para así fortalecer el crecimiento y desarrollo del niño, con el fin de disminuir la prevalencia de la Anemia Ferropénica.

#### **1.5.- Limitaciones de la investigación**

- Escasos recursos humanos y económicos para la realización del presente estudio.
- No se contó con suficientes trabajos de investigación a nivel local como antecedentes de estudio.
- El estudio fue autofinanciado por el investigador.
- Limitado acceso para el recojo de la información.
- Los hallazgos de la presente investigación son sólo generalizables a la población de estudio.
- El tiempo es corto o limitado para la ejecución del estudio.
- Disponibilidad de tiempo por parte de las familias encuestadas.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1.- Antecedentes del estudio**

##### **Antecedentes internacionales**

Francisco Virgilio Battistini Casalta. Desarrollo el estudio titulado Anemia por deficiencia de hierro en niños de 3 a 5 años de edad del grupo de educación inicial de la escuela “San Jonote”, Ciudad Bolívar, Junio de 2010. La conclusión sostiene que la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en la población estudiada fue de 30,6 % sin embargo, 27,8 % pueden padecer de la misma pues cursaron con anemia y ferropenia.

El 69,4 % de los niños estudiados presentaron anemia, el 44,4 % hematocrito disminuido y en un bajo porcentaje se encontró cuenta de glóbulos rojos inferior a lo normal.

En la mayor parte de la población (77,8 %) se observó valores de hierro sérico disminuidos a pesar de que 38,9 % tenía bajas reservas de hierro.

La anemia de tipo microcítica hipocrómica fue la más común.

De acuerdo a la clasificación fisiopatológica, no hubo casos de anemias hemolíticas ni hemorrágicas.

El estado nutricional normal tuvo mayor prevalencia tanto en los niños con anemia ferropénica como en lo que no la tenían, dada ésta condición no se halló relación estadística entre dichas variables. (15)

Barja, Salesa, Et al. Efectuaron el estudio titulado, Anemia y déficit de hierro en niños con enfermedades respiratorias crónicas. Nutrición hospitalaria, 2013.

Conclusión: La anemia ferropénica y la ferropenia son frecuentes en niños con ERC, quienes deterioran reversiblemente sus depósitos si no son suplementados. Sugerimos monitorizar con perfil de Fe y tratar precozmente, o suplementarlos en forma profiláctica. (16)

Villarreal Rocha, Ingrid Tatiana. Percepción de madres de niños de 6 a 23 meses de edad.

Conclusiones.- Existe un conocimiento reducido en las madres de familia, sobre la importancia de los micronutrientes, debido a la información poco adecuada por diferentes medios de comunicación la cual es poco asimilado sobreponiendo barreras secundarias para el incumplimiento del tratamiento.(17)

Venegas, Rocío, Et al. Desarrollaron el estudio de Conocimientos, prácticas y actitudes sobre alimentación normal en el primer año de vida, de los estudiantes de medicina de la universidad del valle de Cali, Colombia, 2013.

Conclusiones: Se debe mejorar el conocimiento global sobre alimentación normal en el primer año de vida en los estudiantes debido a la importancia de su formación para suministrar a los padres y/o cuidadores información relacionada con la alimentación del niño; y más de la mitad de los estudiantes de medicina de la Universidad del Valle, posee conocimientos suficientes sobre alimentación en el primer año de vida, siendo aceptable en el 51,4 % y bueno en el 1,9 %; que a medida que avanzan en sus años de estudio, son mayores estos conocimientos, sin importar si los de sexto año son de la Universidad del Valle u otras instituciones; siendo la pregunta con mayor prevalencia de aciertos relacionada con la consistencia de la alimentación complementaria y la de menores aciertos, con la edad de introducción del huevo. Todo esto conlleva a que se debe mejorar en los estudiantes de medicina de la Universidad del Valle, el conocimiento global sobre alimentación normal en el primer año de vida,

haciendo énfasis en los niños con riesgo de alergia alimentaria, intervalo de tiempo para la introducción de los diferentes alimentos. (18)

Cagnasso, Carolina, Et al. Estimación de la ingesta potencial de ácido etilendiaminotetra acético en niños y adolescentes Argentinos, influencia de la fortificación de cereales para desayuno con sal férrica de este ácido. Revista Chilena de nutrición, 2007.

Conclusión.- Los resultados hallados indicarían que los niños y adolescentes de la Ciudad de Buenos Aires poseen una IDP de EDTA (Ácido etilendiaminotetraacético) muy inferior al valor máximo de IDA del EDTA, donde el 90 % de la población encuestada consume 0,10 mg/kg diarios o menos de este ácido. Del presente trabajo surge que la fortificación de cereales para desayuno con Hierro, sodio, (Ácido etilendiaminotetraacético ) EDTA tendría una importante influencia en la IDP de EDTA. No obstante la IDP no superaría la IDA para el EDTA, sobre todo si se tiene en cuenta que la metodología utilizada (encuestas de frecuencia de consumo) tiende a sobreestimar el consumo por lo que se puede suponer que la ingesta real de EDTA sería menor a la hallada en el presente trabajo. Los cereales para desayuno serían un importante vehículo de fortificación con hierro y en particular con Fe, Na, EDTA, ya que por su alto contenido de fitatos, otras fuentes de hierro poseen baja disponibilidad en matrices de estas características. (19)

Cruz Góngora, V. D. I., Villalpando, S., Mundo Rosas, V., y Shamahev y, T. (2013). Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. Salud Pública de México.

Conclusiones.-A pesar de la reducción de la anemia en niños de 1 a 4 años en los últimos 13 años, ésta es aún preocupante. Es necesario concientizar a las comunidades social y médica acerca de ella, así como ampliar la distribución de suplementos de micronutrientes en niños menores de 3 años, además de promover la educación nutricional e incentivar la ingesta de alimentos ricos en hierro. (20)

Aguirre Eliana José; Br. Amador Martínez Lisbeth María. Anemia ferropénica en niños menores de 5 años atendidos en el programa VPCD (vigilancia, promoción, crecimiento y desarrollo) en el Centro de Salud Adán Varillas Huete; Juigalpa-Chontales primer semestre 2013.

Conclusiones.- El estudio de anemia ferropénica nos demuestra que esta anemia se debe a una utilización inadecuada de hierro ya sea por el déficit o exceso de este, lo cual se puede relacionar con una inadecuada ingesta dietética.

Las anemias ferropénicas es la más diagnosticada de todas las anemias y su causa frecuente es la alimentación inadecuada de las mujeres durante el embarazo.

Deficiencia de hierro no es sinónimo de anemia ferropénica. No todas las anemias Microcítica hipocrómica son anemias ferropénicas.

La ferritina plasmática es un parámetro decisivo para el diagnóstico precoz de la deficiencia férrica, además de tener una gran utilidad para el control de la terapia.

En datos encontrados sobre anemia ferropénica nos damos cuenta que esta enfermedad es de índole mundial, afectando a toda persona pero principalmente a los niños menores de 5 años; por lo cual concluimos que este tema debería ser estudiado con mayor énfasis para conocer su verdadera dimensión. (21)

### **Antecedentes nacionales**

Mirella Céspedes Sotelo y Amalia Loli Ponce. En el estudio titulado Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Materno Infantil tablada de Lurín 2010

Conclusión.- Las madres del Centro de salud Tablada de Lurín tienen un nivel de conocimientos “Medio” con tendencia a “Alto”, ya que desconocen el significado del hierro, las causa y consecuencia de la anemia ferropenia, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores.

El puntaje promedio sobre conocimientos de anemia ferropénica según los niveles de instrucción de las madres fue igual, por lo que se aceptó la Hipótesis nula; La mayoría de las madres que acuden al centro de Salud Tablada de Lurín realizan “prácticas adecuadas” para la prevención de la anemia, que consisten en brindarles en su dieta mínimo 3 veces por semana, alimentos que contengan grandes cantidades de hierro (carne, pescado, vísceras) y que a su vez reciban alimentos que permitan su absorción (Vitamina C). El puntaje promedio de las practicas alimenticias para la prevención de la anemia ferropénica fue igual en todos los niveles de instrucción de las madres fue igual, por lo que se aceptó la Hipótesis nula. (22)

Nasia Rimachi, John longa. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y Desarrollo, centro de salud mi Perú- ventanilla, 2013

Conclusiones.- La anemia durante el embarazo de la madre y el número de personas que subsisten con el ingreso familiar estuvieron asociadas a la anemia en los menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo-C.S Mi Perú- Ventanilla, y/o los factores asociados a anemia en niños menores de 5 años que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del C.S Mi Perú- ventanilla son anemia durante el embarazo de la madre y número de personas que subsisten con el ingreso familiar mostrando estas variables significancia estadística al introducirlas al modelo de regresión logística binaria. (23)

Julia Esperanza Márquez León. Ed. 2008. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007.

Conclusión.- El nivel de conocimientos que tienen las madres sobre la anemia Ferropénica es de nivel medio (62.5%), lo cual nos indica que las madres no están muy preparadas ni debidamente informadas para

prevenir la anemia, exponiendo a sus niños a esta enfermedad ya las consecuencias fue estas en su salud y desarrollo personal futuro.

El 68.75% de Madres, tienen un nivel de conocimientos medio sobre las medidas preventivas de la anemia, exponiendo a sus hijos a sufrir esta enfermedad debido al poco conocimiento.

El 66.07% de madres tienen un conocimiento medio sobre el diagnóstico y tratamiento de la anemia. Lo que no garantiza un tratamiento oportuno y limitación del daño frente a casos de anemia.

El 86.61% (97) (suma de conocimiento medio y bajo) de las madres, tienen un conocimiento medio a bajo sobre las consecuencias de la anemia, exponiendo la salud presente y futura de sus niños, en diferentes áreas, sobre todo al daño permanente en el sistema nervioso, limitando las oportunidades de desarrollo en su vida futura. (24)

## **2.2.- Bases teóricas**

### **2.2.1.- Teoría de Marc Lalonde: Determinantes de la salud.**

Los determinantes de la salud pública son los mecanismos específicos, que diferentes miembros de grupos socio económicos influyen en varios grados de salud y enfermedad que son:

**2.2.1.1.- Estilo de vida:** Es el determinante que más influye en la salud y el más modificable mediante actividades de promoción de la salud o prevención primaria, relacionado directamente con las conductas de salud, como el consumo de drogas, la falta de ejercicio, situaciones de estrés, consumo excesivo de grasas, promiscuidad, conducción peligrosa, hábitos insanos o no cumplir recomendaciones terapéuticas.

**2.2.2.2.- Biología humana:** Este determinante se refiere a la herencia genética que no suele ser modificable actualmente con la tecnología médica disponible, estudia factores como la genética y el envejecimiento en la novena edición del libro medicina preventiva se especifica que esta sería una variable

no modificable, sin embargo estudios más recientes y posteriores ediciones del mismo, indican que, considerando aspectos como la manipulación genética, la inseminación artificial y la evolución tecnológica, esta variable se ha tornado poco a poco en modificable y de gran ayuda por ejemplo para la prevención de enfermedades hereditarias.

**2.2.2.3.- Sistema sanitario:** Es el determinante de salud que quizá menos influya en la salud y sin embargo es el determinante de salud que más recursos económicos recibe para cuidar la salud de la población, al menos en los países desarrollados. Sistema de asistencia sanitaria que incluye la calidad, cobertura, acceso y gratuidad del sistema.

**2.2.2.4.- Medio ambiente:** Contaminación del aire, del agua, del suelo y del medioambiente psicosocial y sociocultural por factores de naturaleza, variable modificable, se analiza principalmente la contaminación ambiental (del aire, suelo, agua y ambiente psicosocial y sociocultural), por factores biológicos.(25)

**2.2.2.5.- Conocimiento:** Adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un tema” El conocimiento puede ser entendido en dos direcciones u orientaciones, en primer lugar como “un proceso que se manifiesta en el acto de conocer, es decir la percepción de una realidad” y segundo como “el producto o resultado de dicho proceso, que se traduce en concepto, imágenes y representaciones acerca de la realidad”.

#### **2.2.2.- Teoría de Nola Pender: Modelo de Promoción de la salud.**

Identifica en el individuo factores cognitivos preceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción. También se basa en la educación de las personas sobre

cómo cuidarse y llevar una vida saludable; “hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”.

**2.2.2.1.- Salud:** Estado altamente positivo. La definición de salud tiene más importancia que cualquier otro enunciado general.

**2.2.2.2.- Persona:** Es el individuo y el centro de la teorista. Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo perceptual y sus factores variables.

**2.2.2.3.- Entorno:** No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivo- preceptuales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.

**2.2.2.4.- Enfermería:** El bienestar como especialidad de la enfermería, ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal.

### **2.2.3.- Historia de la anemia**

La existencia de la anemia se remonta a la antigüedad y su aparición se ha visto relacionada con múltiples factores, siendo las anemias nutricionales las más frecuentes; y dentro de estas ocupa el primer lugar la anemia por déficit de hierro que constituye el proceso hematológico más frecuente en la niñez. La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que podrían salvarse en el mundo más de 1 millón de vidas infantiles al año si todas las madres alimentaran a sus hijos con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses. A partir que se ha implementado alimentación por medio de fórmulas aumenta el riesgo de padecer anemia ferropénica y se debe a varias razones: Se agotan las

reservas de hierro, la introducción de otra leche, de cereales sin el suplemento de hierro necesario e ingesta escasa o inadecuada de otros alimentos de origen animal. La anemia constituye un serio problema de salud pública. La prevalencia de esta en el mundo y fundamentalmente de anemia Ferropénica no ha cambiado, se estima que alrededor de 600 millones de personas en el mundo padecen esta enfermedad, aunque su prevalencia ha descendido notablemente en los países desarrollados, lo que demuestra que este incremento está a expensa de los países subdesarrollados y del tercer mundo.

Los estudios del hierro se aplicaron en el campo nutricional en forma científica a principios del siglo XVIII, demostrando que el metal era un componente importante en la sangre.

En 1982 Mackay fue uno de los primeros en demostrar que la deficiencia de hierro era la razón de la anemia prevalentes en los lactantes del este de Londres y demostró que la enfermedad podía corregirse administrando leche reforzada con hierro. (26)

#### **2.2.4.- La anemia**

La anemia es un síndrome agudo o crónico, caracterizado por una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre, en asociación con una reducción en el recuento eritrocitario total y/o disminución en la concentración de hemoglobina (Hb) circulante, en relación con valores límites definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos (gestación, tabaquismo) y condiciones medio-ambientales.(27)

La anemia se trata de un déficit en la masa de hematíes y en el contenido de hemoglobina de la sangre, ocurriendo cuando aparece alguna alteración en su normal producción o destrucción. Esta condición patológica puede tener muchos orígenes; en algunas circunstancias, especialmente en pacientes con

enfermedades complejas, varios son los factores que convergen para producirla (anemia multifactorial). La anemia puede ser causada por un defecto hematológico primario en la formación de hematíes, dentro de la médula ósea o por una pérdida o destrucción aumentada de ellos a nivel periférico. También una gran cantidad de alteraciones sistémicas pueden afectar a la eritropoyesis o a la supervivencia de los hematíes. Por otro lado, el microambiente hematopoyético es extremadamente sensible al microambiente del organismo y la anemia, al igual que ocurre con la velocidad de sedimentación globular es, con frecuencia, un indicador de enfermedad orgánica. Se define como la disminución de la concentración de hemoglobina por debajo de unos límites considerados como normales para un determinado colectivo de individuos de la misma edad, sexo y condiciones medioambientales.(28)

#### **2.2.4.1.- Anemia Ferropénica.**

Se caracteriza por descenso en la concentración de hemoglobina tal y como se ha definido anteriormente y por un perfil férrico deficitario. Generalmente los glóbulos rojos son de menor tamaño (volumen corpuscular medio – VCM – inferior a 80 fl)

La deficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia en el niño, observándose en mayor medida en edad, preescolar, especialmente entre los 6 y los 24 meses de edad. Uno de los pocos estudios sobre prevalencia realizados en nuestro país mostró que el 60% de los niños de 9 a 24 meses de edad presentaba deficiencia de hierro y 47% estaban anémicos.

El recién nacido normal de término tiene reservas adecuadas de hierro hasta los 4 a 6 meses de edad. Esta reserva proviene fundamentalmente del aporte de hierro materno durante la vida intrauterina y, en menor medida, del originado por la destrucción

por envejecimiento de los eritrocitos que se produce durante los tres primeros meses de vida.

Como el hierro de la madre es incorporado por el feto durante el tercer trimestre del embarazo, el niño pre-término nace con menores reservas de hierro y es, en consecuencia, particularmente susceptible a desarrollar anemia Ferropénica. Esta disminución de las reservas de hierro al nacimiento se observa también en embarazos gemelares. A partir de los 4-6 meses de vida el niño depende de la dieta para mantener un balance adecuado de hierro. Por lo tanto, en la mayoría de los casos la anemia ferropénica en el lactante y en la primera infancia está determinada por una dieta insuficiente o mal balanceada.

El defecto habitual es la introducción tardía o el rechazo de alimentos ricos en hierro en la dieta del lactante. La incorporación temprana de la leche de vaca (antes de los seis meses de vida) es otro factor causal de importancia. Es frecuente encontrar que el niño ingiere principalmente leche y carbohidratos. Este tipo de alimentación, aunque pobre en hierro, es generalmente adecuada en calorías, dando como resultado que el paciente esté dentro del peso normal u ocasionalmente con sobrepeso para su edad cronológica.(29)

#### **2.2.5.- Tipos de anemia.**

Anemia Ferropénica.

Anemia Megaloblasticas (perniciosa).

Anemia hemolítica.

Anemia Drepanocítica o de células falciformes.

Anemia de Cooley (talasemia).

Anemia Aplásica.

Anemia Crónica.

### **2.2.6.- Anemias agudas y crónicas.**

En la forma aguda los valores de hemoglobina y eritrocitos descienden en forma brusca por debajo de los niveles considerados normales para una determinada edad, sexo y altura sobre el nivel del mar. La anemia aguda se presenta en dos situaciones bien definidas: por pérdidas sanguíneas o por aumento en la destrucción de los eritrocitos (hemólisis). La anemia crónica es aquella que se instala en forma lenta y progresiva y es la forma de presentación de diversas enfermedades que inducen insuficiencia en la producción de eritrocitos por la médula ósea o limitación en la síntesis de la hemoglobina de carácter hereditario o adquirido. En este grupo se incluyen anemias carenciales, las anemias secundarias a enfermedades sistémicas (nefropatías, infecciones crónicas, neoplasias, etc.) y los síndromes de insuficiencia medular.

### **2.2.7.- Clasificación de las anemias.**

La anemia constituye una manifestación clínica de diversas enfermedades o alteraciones fisiológicas por lo cual su clasificación puede ser enfocada desde diversos puntos de vista:

#### **2.2.7.1.- Clasificación patogénica.**

En esta clasificación las anemias se dividen en dos grandes grupos: regenerativas y aregenerativas, en base a la respuesta reticulocitaria. El recuento de reticulocitos refleja el estado de actividad de la médula ósea y proporciona una guía inicial útil para el estudio y clasificación de las anemias. Los valores normales de los reticulocitos en sangre periférica varían entre 0.5 a 1.5 %.

#### **2.2.7.2.- Clasificación morfológica.**

La clasificación morfológica se basa en los índices eritrocitarios entre los que se incluyen el volumen corpuscular medio (VCM), la hemoglobina corpuscular media (HCM) y la concentración de

hemoglobina corpuscular media (HbCM). Se reconocen tres variedades:

#### **2.2.7.2.1.- Anemia microcítica hipocrómica.**

En este grupo se encuentran la anemia por deficiencia de hierro, las talasemias y las que acompañan a las infecciones crónicas. En estas anemias el VCM se encuentra por debajo de 80 femtolitros (fl), la HCM es menor de 28 pico gramos (pg) y la CHbCM es inferior a 32 g/dl.

#### **2.2.7.2.2.- Anemia macrocítica normocrómica.**

Incluye a la anemia megaloblástica ya sea secundaria a deficiencia de ácido fólico o vitamina B12. Cursan con VCM superior a 100 fl; la HCM y la CHbCM permanecen en valores normales.

#### **2.2.5.6.3.- Anemia normocítica normocrómica.**

Una causa característica es la anemia secundaria a hemorragia aguda. En estos casos, los tres índices eritrocitarios mencionados se encuentran dentro de los valores normales. (30)

### **2.2.8.- Anemia Ferropénica.**

El déficit de hierro es el trastorno carencial más común en todas las poblaciones del planeta, tanto en las áreas con desnutrición o carentes de alimentos como en las regiones industrializadas. Se define como el descenso de hemoglobina seguido de una disminución de la concentración de hierro en el organismo.

El hierro se considera un nutriente esencial requerido por todas las células del organismo. Según la OMS (organización mundial de la salud), la deficiencia de hierro es uno de los trastornos nutricionales de mayor magnitud en el mundo y la causa más común de anemia. La anemia ferropénica se observa en todos los países y en todos los estratos sociales. Se ha calculado que afecta a uno de cada 3 habitantes. Afecta a ambos sexos y a

todas las edades, pero su prevalencia es mayor en lactantes y adolescentes, mujeres en edad fértil, embarazadas y ancianos. Es ampliamente conocido que el síndrome anémico secundario a deficiencia férrica es multifactorial y en él interviene el estado fisiológico y genético individual, así como el aporte de este mineral en la dieta. Igualmente conocido es el papel que desempeña el hierro en determinadas funciones metabólicas esenciales del organismo: forma parte de la hemoglobina (transporta oxígeno a todos los tejidos) y de la mioglobina (almacena oxígeno en el músculo) e interviene en funciones enzimáticas (reacciones de óxido-reducción) formando parte de citocromos, catalasas y peroxidasa. (31)

#### **2.2.9.-Biodisponibilidad y metabolismo férrico.**

El hierro absorbido es transportado en el organismo por la transferrina hasta los lugares de depósito, donde se almacena en forma de ferritina y hemosiderina. En forma de ferritina se localiza en su mayoría en la pared intestinal y en el hígado; este hierro de depósito se encuentra principalmente en su forma férrica ( $\text{Fe}^{3+}$ ). Si los depósitos férricos de la pared intestinal o del hígado se agotan, la médula ósea estimulará la síntesis de los transportadores de hierro localizados en el intestino. Su eliminación se produce preferentemente por las heces y solamente una pequeña cantidad se elimina por orina. La homeostasis del hierro, al contrario de lo que sucede con la mayoría de los minerales, está regulada por su absorción, no por la excreción; de ahí la importancia de una ingesta dietética adecuada que incluya este mineral para mantener un buen estado nutricional.

La vitamina C incrementa la absorción del hierro alimentario al intervenir en la reducción del hierro en su forma férrica ( $\text{Fe}^{3+}$ ) a su forma ferrosa ( $\text{Fe}^{2+}$ ); forma complejos disociables de fácil

absorción, mantiene el hierro de los alimentos en su forma ferrosa y provoca en gran medida la reducción del hierro férrico que poseen. Se estima que aproximadamente 100 ml de zumo de naranja triplican la absorción de hierro. Los ácidos cítricos y tartáricos, presentes estos últimos en uvas y fruta madura, atraviesan la pared intestinal y forman complejos con el hierro. El ácido málico y, sobre todo, las proteínas de la carne y el pescado, en concreto los aminoácidos lisina, cisteína, histidina y metionina, participan en las propiedades reductoras, aparte de formar complejos disociables con el hierro. Éste posee además sus propios transportadores de membrana, por lo que, si aumenta el contenido de hierro en la dieta, aumenta su absorción al estimular dichos transportadores.

El contenido de hierro en el organismo no sólo debe cubrir las necesidades debidas a las pérdidas fisiológicas, sino que además debe haber reservas suficientes para las situaciones en que se necesita una mayor cantidad, como el embarazo o durante un crecimiento acelerado, así como ante la existencia de pérdidas patológicas, por lo que debe mantenerse siempre un remanente de hierro de depósito.

Las pérdidas fisiológicas generalmente están restringidas a pequeñas cantidades del hierro contenido en la orina, bilis y el sudor. Además, hay que tener en cuenta la cantidad de hierro contenido en las células que se descaman diariamente del tracto gastrointestinal, urinario y la piel, así como mínimas pérdidas gastrointestinales en el varón y periódicas pérdidas en la mujer con la menstruación y el embarazo. En condiciones normales, el contenido de hierro en el organismo es de aproximadamente 2 g en la mujer y de 6 g en el varón; el 80% se encuentra en forma de hemoglobina. Por otro lado, la mujer dispone de menos hierro de depósito que el varón, por lo que el balance férrico es mucho más

vulnerable a las pérdidas excesivas o al aumento de las demandas. El balance negativo continuado de hierro, y en consecuencia la aparición de síndrome anémico, puede producirse por un bajo aporte dietético o por pérdidas crónicas sanguíneas.

Las pérdidas diarias de hierro se estiman en aproximadamente 1 mg/día en el varón y 1,5 mg/día en la mujer con menstruación de cantidad y duración normales. Durante el embarazo la pérdida total media de hierro es de aproximadamente 500 mg o casi 2 mg/día durante los 280 días de gestación.

Por lo tanto, si no se instaura una suplementación en las mujeres durante el período gestacional, prácticamente todas llegarían a tener deficiencia férrica, por lo que, para mantener un balance normal de hierro, debe absorberse 1 mg de hierro de la dieta cada día. Como sólo se absorbe entre un 10 y un 15 % del hierro ingerido, las necesidades diarias de hierro en varones adultos son de aproximadamente 5-10 mg, y en las mujeres, de 7-20 mg. La ingesta férrica a través de la alimentación puede ser muy variable en función del origen vegetal o animal de los alimentos y de la cantidad consumida. Hay que tener en cuenta que la fibra alimentaria interfiere disminuyendo de manera importante la absorción de hierro, así como con la presencia de taninos (café, té y chocolate), polifenoles polimerizados, fosfatos y calcio, ácido fítico, oxalatos y proteínas de huevo y soja. Por lo tanto, para conocer cuánto hierro se absorbe con la dieta, no basta con saber la cantidad que contiene cada alimento, sino si el contenido es en forma férrica o ferrosa, si parte de los alimentos de esa dieta interfieren o favorecen su absorción, así como la cantidad de vitamina C que se ingiere con ella. Los fármacos que aportan hierro ofrecen a menudo cantidades excesivas de este mineral que se eliminan a través de las deposiciones.

### 2.2.10.- Metabolismo del hierro.

Se absorbe en el intestino delgado (yeyuno proximal.)

Existen 2 vías de absorción:

Hierro hem, soluble, difusión pasiva

Hierro no hem, regulación compleja dada por contenido de Fe del organismo, la actividad eritropoyética y el grado de hipoxia.

Se absorbe bajo la forma ferrosa Fe<sup>++</sup>

- Absorción sólo del 10% de lo ingerido
- Muchos alimentos disminuyen la absorción del hierro no hem.

### 2.2.11.- Grupos de riesgo etiología en pediatría.

Desde los 3 meses de edad:

- Antecedente de prematurez
- Gemelo
- Antecedente de extracciones sanguíneas múltiples y ex sanguíneo transfusión.

Desde los 6 meses de edad:

- Peso Nacido <2500g
- Lactante normal con buen desarrollo y bajo aporte de hierro.
- Sin Lactancia materna

Madre adolescente

A toda edad:

- Desnutrido en recuperación
- Antecedente de malabsorción, hemorragias o extracciones, etc.

### 2.2.12.- Etiología.

La deficiencia de hierro puede deberse: una dieta inadecuada, hemorragias, un aumento de las necesidades, y trastornos de absorción.

**a.- Dieta inadecuada:** Una dieta deficiente en hierro es causa frecuente de anemias ferropénica en países subdesarrollados, en los que además se da un elevado índice de hemorragias por

infecciones intestinales. En países occidentales, entre ellos España, esta causa constituye por sí misma un bajo índice de anemia. Hay que tener en cuenta la mayor incidencia de deficiencia de hierro en niños de 1 a 3 años, alimentados con leches y cereales sin suplementos de hierro.

**b.- Hemorragias excesivas:** La causa más frecuente de deficiencia de hierro en nuestro país es la pérdida de sangre menstrual en la mujer más del 85 % de las anemias ferropénicas se presentan en la mujer fértil. En la población general, y en el hombre en particular, el sangrado digestivo (hemorroides, úlceras, hernias, pólipos) es también causa de deficiencia de hierro.

**c.- Aumento de las necesidades:** A lo largo de la vida existen periodos en los cuales las necesidades de hierro se ven aumentadas, lo que supone una mayor incidencia de deficiencia de hierro. Así, entre 1 y 3 años, en la adolescencia (crecimiento rápido) y en el embarazo (principalmente en el tercer trimestre).

**d.- Trastornos de absorción de hierro:** Los defectos de absorción de hierro son una causa poco frecuente de anemia ferropénica; sin embargo, la cirugía gastrointestinal puede provocar disminución de los ácidos gástricos y rapidez de tránsito, lo que hace que se reduzca la absorción de hierro.

La cantidad de hierro en el organismo refleja un balance entre las demandas fisiológicas y la cantidad ingerida. Hay determinados periodos de la vida en los que este balance es negativo y el organismo debe recurrir al hierro de depósito para poder mantener una eritropoyesis adecuada. Por lo tanto, durante dichas etapas una dieta con insuficiente cantidad o baja biodisponibilidad de hierro agrava el riesgo de desarrollar una anemia ferropénica.

Estos períodos en la edad pediátrica son fundamentalmente tres:

a.- Primer año de vida:

Los requerimientos por crecimiento son máximos, mientras que la ingesta es relativamente pobre.

b.- Adolescencia:

- Varones: Los requerimientos por crecimiento vuelven a ser elevados (aunque no tanto como en el primer año de vida) y la dieta puede no aportar la cantidad necesaria de hierro.
- Mujeres: Al igual que los varones, presentan elevados requerimientos por crecimiento, pero además presenta pérdidas menstruales. Como agravante, la dieta, por motivos socioculturales, suele ser marcadamente deficiente en hierro.

c.- Embarazo:

Los requerimientos son elevados, desde 1 mg/kg/día en los primeros meses a 6 mg/kg/día en el tercer trimestre.

d. Otras causas como:

- Cáncer de esófago, estómago o colon.
- Várices esofágicas usualmente por cirrosis.
- Uso prolongado de ácido acetilsalicílico (*aspirin*), ibuprofeno o medicamentos para la artritis, lo cual puede causar sangrado gastrointestinal.
- Úlcera péptica.

Es posible que el cuerpo no absorba suficiente hierro de la dieta debido a:

- Celiaquía
- Enfermedad de Crohn
- Cirugía de derivación gástrica
- Tomar demasiados antiácidos que contengan calcio.

Es posible que usted no obtenga suficiente hierro en la dieta si:

- Es un vegetariano estricto.
- Es un adulto mayor y no consume una alimentación completa.
- Aumento de los requerimientos: crecimiento, menstruación, embarazo, lactancia, infecciones, neoplasias.
- Dieta inadecuada (Baja en Fe, Zn, Vitamina A)
- Malabsorción, aclorhidria, gastrectomía, enfermedades de celíaca, gastritis *Helicobacter pylori* alimentos que alteran la absorción de Fe (taninos, fitatos, fosfatos, vitamina, polifenoles), niveles alto de Ca, Cu, Manganesio, Pb, Cadmio, medicamentos, antiácidos, antibióticos (quinolonas, TTC)
- Pérdidas de Fe aumentadas.- GI; 90% de las causas hemorrágicas, Parasitosis, Hemorroides, Ulcera GD, Gastritis, Hernia hiatal, Cáncer gástrico y colon, Diverticulitis, Enfermedad inflamatoria intestinal, Várices esofágicas, Angiodisplasia, Enteropatía por sensibilidad a la leche de vaca, antiinflamatorios no esteroides (AINES), Cortico esteroides.
- Pérdidas de Fe aumentadas
- Pérdidas ginecológicas y urinarias, menor metrorragia, miomas, hemoglobinuria, hemólisis iv.
- Pérdidas respiratorias: broncopulmonar, Epistaxis, Hemosiderosis pulmonar (Sd Goodpasture), Infecciones (hemoptisis), Telangectasias (Sd Rendu Osler).
- Traumáticas
- Trastornos de la coagulación
- Flebotomías repetidas: Policitemia, donante, exámenes, hemodiálisis, auto provocada.
- Alteraciones en el transporte de Fe: Hipo o atransferrinemia congénita (altos nivel Fe parenquimatoso).

Sangre oculta en heces

- Endoscopía o Radiografía de tubo digestivo
- Orina y sedimento
- Radiografía de Tórax
- Cistoscopia o Pielografía (hematuria)
- Parásitos en heces
- Función hepática
- Biopsia intestinal
- Angiografía intestinal (angiodisplasia)
- Laparotomía exploradora (hemorragia de causa no clara)

### **2.2.13.- Manifestaciones clínicas**

La anemia ferropénica puede clasificarse en tres grupos:

- Anemia.
- Sintomatología específica.
- Infecciones.

Anemia: Esta aparece como consecuencia de una eritropoyesis ferropénica prolongada, y sus manifestaciones clínicas son las propias de todo síndrome anémico de los cuales se destaca la palidez como signo principal. Durante el periodo de ferropenia latente que padece al desarrollo de la anemia se han descrito síntomas difusos de carácter general tales como: cansancio, fatiga muscular precoz, irritabilidad, pérdida de memoria, palpitaciones, disnea, cefalea.

Infecciones: Se atribuyen a alteraciones de la capacidad bacteriana de los granulocitos a causa de déficit de lactoferrina; la disminución de esta provoca una disminución de las defensas por alteración de la fagocitosis o del sistema inmune provocando descenso de la sub-población linfocitaria T y aumento en la producción de linfocinas (IL-1, IL-2).

### Sintomatología.

La enfermedad puede manifestarse de muy diversas formas: con una importante depleción de hierro, incluso con anemia moderada, en una persona asintomática; con los signos iniciales atribuibles a un proceso oculto; o el paciente que acude al médico por primera vez con molestias inespecíficas atribuibles a la anemia, tales como fatiga, disminución de la tolerancia al ejercicio, debilidad, palpitaciones, irritabilidad y cefalalgia. Las manifestaciones clínicas son debidas en parte a la anemia y en parte a la falta de hierro tisular: en cuanto a los síntomas y signos por anemia los hallazgos suelen ser inespecíficos e insidiosos y corresponden más al síndrome anémico que acompaña a la enfermedad, con palidez, fatiga y palpitaciones. La mayoría de las veces es la anemia la que obliga al paciente a solicitar la consulta médica, teniendo en cuenta que por regla general dicha anemia suele ser moderada y se transforma en severa cuando está complicada con otra causa, como la infección por anquilostoma.

También los síntomas pueden abarcar:

- Sentirse malhumorado.
- Sentirse débil o cansado con más frecuencia de lo normal, o con el ejercicio.
- Dolores de cabeza.
- Problemas para concentrarse o pensar.

A medida que la anemia empeora, los síntomas pueden abarcar:

- Color azul en la esclerótica de los ojos.
- Uñas quebradizas.
- Deseo de consumir hielo u otras cosas que no son comida (pica)
- Mareo cuando usted se pone de pie.
- Color pálido de la piel.
- Dificultad respiratoria.

- Dolor en la lengua.

Los síntomas de las afecciones que causan la anemia ferropénica abarcan:

- Heces oscuras, alquitranadas o con sangre.
- Sangrado menstrual abundante (mujeres).
- Dolor en la parte superior del abdomen (por las úlceras)
- Pérdida de peso (en personas con cáncer).
- Palidez (Anemia severa)
- Piel seca
- Pelo fragil y delgado
- Glositis
- Atrofia papilas linguales
- Queilitis
- Estomatitis angular
- Soplo cardíaco, taquicardia, Insuficiencia Cardíaca congestiva.
- Esplenomegalia
- Retraso intelectual y motor (disminución mielinización y de neurotransmisores)
- Falla inmunidad celular, capacidad bactericida de gran.
- Alteraciones esqueléticas (< grosor tablas óseas y > tejido esponjoso).

#### **2.2.14.- Examen físico.**

Se encontrará una palidez cutáneo mucosa de leve a intensa; efectos cardiovasculares atribuibles a la anemia como soplos sistólicos y en algunos pacientes, insuficiencia cardíaca congestiva. El bazo se encuentra discretamente aumentado en sujetos con anemia severa y de larga duración. Habitualmente el hierro contenido en una dieta normal no puede compensar la pérdida del mismo por un sangrado crónico, ya que el cuerpo tiene una reserva muy pequeña de hierro. Por consiguiente, el

hierro perdido debe reemplazarse con suplementos. En los bebés y niños, que necesitan más hierro por estar en edad de crecimiento, la causa principal de este déficit es una dieta pobre en hierro. Las mujeres embarazadas toman suplementos de hierro debido a que el feto en desarrollo consume grandes cantidades de este elemento.

### **2.2.15.- Fisiopatología.**

La deficiencia de hierro produce una disminución de la síntesis de la hemoglobina y una menor afectación de la eritropoyesis a nivel celular. La tasa de la síntesis de hemoglobina será inferior a la de producción de glóbulos rojos y por lo tanto la anemia será Hipocromía y al mismo tiempo Microcítica por carga menor de hemoglobina y aumento reactivo de la mitosis en la medula ósea. Una vez se instala la sideropenia, los eventos patológicos se suceden de la forma siguiente:

Agotamiento de las reservas de hierro (coloración citoquímica para hierro con el azul de Prusia negativa, disminución de la ferritina plasmática <20 ug/L). Disminución de la sideremia con aumento de la transferrina, aparición de anemia Hipo crómica y lesión de mucosas y tejidos epidérmicos.

Este trastorno puede deberse a hemorragia, incremento en la demanda del metal, malabsorción o dieta inadecuada. Con malabsorción y alimentación inadecuada, pero sin complicaciones por pérdida de sangre, el flujo negativo de hierro agota las reservas a lo largo de varios años. Con hemorragia o un incremento en la demanda del metal (por ejemplo, infancia), el hierro se agota con más rapidez, a veces en algunos meses.(32)

### **2.2.16.- Diagnóstico de la anemia ferropénica.**

Las anemias ferropénicas son más hemoglobinopénicas que eritrocitopénicas, siendo frecuente encontrarse cifras normales de eritrocitos y un descenso en la hemoglobina. Esto lleva aquí en el frotis sanguíneo los hematíes sean microcíticos hipocrómicos, con, anisopoiquilocitosis. Se da un descenso en los índices eritrocitarios, volumen corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM). Con frecuencia pueden encontrarse hipersegmentación de los neutrófilos, neutropenia y trombocitosis y neutrofilea. Hay un descenso en el número de sideroblastos. Los datos bioquímicos muestran: sideremia baja.

### **2.2.17.- Diagnóstico diferencial.**

Rasgo talasémico:

- Sobrecarga de Fe
- Ventrículo corpuscular medio bajo pero Hemoglobina corpuscular media normal

Anemias inflamatorias:

- Normocitosis
- Ferritina N o alta
- Hemosiderina aumentada y sideroblastos disminuidos
- Anemias hipo cromas hereditarias:
  - Atransferrinemia
  - Aceruloplasmina
  - Déficit congénito de ferroportina
  - Déficit DMT1
  - Defectos hereditarios ferritina
- Anemias hipocrómicas por patología mitocondrial (A. Sideroblástica)

### **2.2.18.- Pruebas y exámenes.**

Para diagnosticar la anemia, el médico puede ordenar estos exámenes de sangre:

- Hematocrito y hemoglobina (mediciones de glóbulos rojos)
- Índices de glóbulos rojos
  - Los exámenes para verificar los niveles de hierro en la sangre abarcan:
- Examen de médula ósea (raro)
- Capacidad de fijación del hierro (CFH) en la sangre
- Ferritina sérica
- Nivel de hierro sérico
- Los exámenes que se pueden hacer para buscar la causa de la deficiencia de hierro abarcan:
- Colonoscopia
- Examen de sangre oculta en heces
- Endoscopia de vías digestivas altas

#### **2.2.19.- Tratamiento.**

El tratamiento puede incluir tomar suplementos de hierro y comer alimentos ricos en hierro.

Los suplementos de hierro (casi siempre sulfato ferroso) son necesarios para acumular reservas de este elemento en el cuerpo. La mayoría de las veces, el médico o el personal de enfermería medirán los niveles de hierro antes de que usted empiece a tomar suplementos.

Si usted no puede tolerar el hierro por vía oral, posiblemente deba recibirlo a través de una vena (por vía intravenosa) o por medio de una inyección intramuscular.

Las mujeres embarazadas y lactantes necesitarán tomar hierro adicional, debido a que a menudo no pueden obtener la cantidad suficiente de su alimentación normal.

El hematocrito debe normalizarse después de dos meses de terapia con hierro. Usted deberá seguir tomando hierro por otros 6

a 12 meses para reponer las reservas corporales de este elemento en la médula ósea.

Los alimentos ricos en hierro incluyen:

- Pollo y pavo
- Lentejas, guisantes y frijoles secos
- Pescado
- Carnes (el hígado es la fuente más alta)
- Mantequilla de maní
- Semillas de soya
- Pan integral

Otras fuentes abarcan:

- Avena
- Uvas pasas, ciruelas pasas y albaricoques
- Espinaca, col rizada y otras verduras

Dar hierro.-Debido a la prevalencia de la anemia o deficiencia de hierro en los niños/as menores de 5 años que aún persiste en el país, que MINSA normatizó la suplementación sistemática en dosis preventivas.

Entregue suficiente hierro para 2 meses, fecha en la que tendrá su próximo control de Vigilancia y Promoción del Crecimiento y Desarrollo (VPCD). Entregue nuevamente hierro en cada control según la edad del niño/a.

Dar hierro en forma preventiva

- Seguir las recomendaciones de acuerdo a las normas de suplementación preventiva del MINSA.
- En caso de recién nacidos pre-términos y Bajo Peso al Nacer, debe dársele a partir de los 28 días de nacido a dosis de 3 mg/Kg/día, ajustando la cantidad según el aumento de peso.

Grupo de edad

Gotas (frasco de 30 ml); Sulfato ferroso 15 mg/0.6 ml; (25 mg de hierro elemental /ml).

1mes a 5 meses (3 mg/Kg/día)

6 meses a menor de 2 años (1 a 2 mg/Kg/día o 15 gotas/día)

2 años a 4 años (2 a 3 mg/Kg/día o 30gotas /día)

En caso de que el menor de 2 meses haya nacido pre-término (Antes de las 37 semanas de embarazo) o de bajo peso (menor de 2,500 g), es recomendable dar hierro a partir de los 28 días de nacido para prevenir anemia.

Cuando un niño/a tiene palidez palmar leve puede tener anemia. El manejo es diferente, necesita una dosis mayor de hierro tal como se presenta en el cuadro siguiente.

Si va a dar hierro para tratamiento de la anemia, entregue a la madre hierro suficiente para 14 días. Dígale que le dé una dosis diaria al niño/a durante los próximos 14 días. Pídale que regrese en 14 días para completar 4 meses de tratamiento. También dígale que el hierro puede poner negras las heces. Dígale a la madre que guarde el hierro fuera del alcance del niño. Una sobredosis de hierro puede ser mortal o enfermar gravemente al niño. (33)

#### **2.2.20.- Expectativas (pronóstico).**

Con tratamiento, el desenlace clínico probablemente sea bueno; sin embargo, esto en realidad depende de la causa.

Cuándo contactar a un profesional médico; solicite una cita con el médico si:

- Tiene síntomas de deficiencia de hierro.
- Nota sangre en las heces.

#### **2.2.21.- Medidas preventivas.**

Una alimentación balanceada debe incluir suficiente hierro. Las carnes rojas, el hígado y la yema de huevo son fuentes ricas en este elemento. La harina, el pan y algunos cereales están fortificados con hierro. Si el médico lo recomienda, tome suplementos de hierro si no está recibiendo suficiente cantidad de este elemento en la alimentación.

Lactancia Materna Exclusiva por 6 meses.

Aporte oral de Fe desde los 4 meses 2-3mg/kg/día hasta el año de edad.

Si no recibe Lactancia Materna, usar leche fortificada con hierro en adolescentes (crecimiento, dietas adelgazantes, embarazo precoz).

El niño debe recibir en la dieta, alimentos que ayuden a la absorción de hierro.

La forma más racional de prevenir la carencia de hierro en niños, sería mediante el establecimiento de regímenes alimentarios ricos en hierro hemínico, el cual se absorbe 3-4 veces mejor que el hierro no hemínico, así como de alimentos que favorezcan la absorción del hierro de los vegetales. Esta medida, aunque es válida, es muy difícil de llevar a la práctica ya que los regímenes alimentarios de una población forman parte de su patrón cultural, así como de la producción de alimentos de la región. Una segunda podría ser, mejorar la absorción del mineral de los alimentos agregándoles sustancias que favorezcan la absorción del hierro no hemínico presentes en los alimentos vegetales. En este caso, el ácido ascórbico es el más adecuado, ya que mejora la absorción del hierro en forma proporcional a la cantidad administrada.

Sin embargo, esta sustancia tiene desventajas: alto costo y su oxidación e inactivación cuando los alimentos son sometidos a altas temperaturas durante su cocción. La suplementación de hierro a los segmentos de la población más vulnerables a la

carencia de hierro podría ser también otra alternativa. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que esta medida requiere la máxima colaboración por parte de la población y en forma constante, cualidades que desafortunadamente no suelen exhibir los grupos más afectados; además, el programa es costoso por la vigilancia permanente que hay que llevar a cabo durante todo el tiempo que éste dure.(34)

#### **2.2.22.- Intervenciones extramurales.**

El trabajo en la comunidad es el elemento clave del trabajo extramural, en este espacio se encuentran las comunidades, las familias y las personas las cuales después de haber aplicado el enfoque de riesgo permite calificarlas según su necesidad sanitaria, esta intervención permite un acercamiento entre los servicios y la comunidad disminuyendo la brecha, en especial de las familias.

Estas actividades pueden ser: englobar visita domiciliaria, consejería nutricional, sesiones demostrativas en la comunidad, evaluación de riesgos en la familia, seguimiento y captación de casos, sesiones de aprendizaje, talleres formativos, acompañamiento al sistema comunal, trabajo intersectorial, y con los principales actores de la comunidad.

#### **2.3.- Definición de términos**

**Anemia:** La anemia es una enfermedad caracterizada por la disminución de la hemoglobina en la sangre.

**Anemia ferropénica:** Dícese del organismo que presenta un déficit de hierro. Un estado ferropénica conlleva a una disminución en la síntesis de hemoglobina y, como consecuencia a una anemia ferropénica.

**Hierro:** Es un elemento ampliamente distribuido en la naturaleza, que desempeña funciones vitales como el transporte de oxígeno hacia los

diferentes tejidos del organismo y que se lleva a cabo gracias a su combinación con proteínas para formar la hemoglobina.

**Conocimiento:** Es la respuesta expresada por la madre sobre toda aquella información que posee acerca de la prevención de la Anemia Ferropénica en torno al inicio, frecuencia, cantidad, consistencia y tipo de alimentos complementarios en la dieta del niño a partir de los 06 hasta los 35 meses de edad. Viene a ser también Hechos o información adquiridos por un ser vivo a través de la experiencia o la educación, a comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.

**Prácticas saludables:** Es la respuesta expresada por la madre sobre todas aquellas actividades que realiza en la alimentación complementaria en torno a las medidas higiénicas en la manipulación, preparación y combinación de alimentos y la interacción en el momento de la alimentación del niño a partir de los seis hasta los 35 meses de edad.

**Lactante:** Son todos aquellos niños de ambos sexos de mayor de 28 días.

- Lactante Menor: desde los 29 días de nacido hasta los 12 meses de edad.
- Lactante Mayor: desde los 12 meses de edad hasta los 24 meses de edad.

**Educación para la salud:** Es cualquier combinación de actividades de información y de educación que lleve a una situación en la que las personas deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar la salud, hagan lo que puedan individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando la necesiten.

**Sesión demostrativa:** Es una actividad educativa en la cual los participantes aprenden a combinar los alimentos locales en forma adecuada, según las necesidades nutricionales de la niña y niño menor de 3 años, de la gestante y en la mujer que da de lactar, a través de una participación activa y un trabajo grupal.

La sesión demostrativa está dirigida a madres, padres o personas responsables del cuidado de la niña o niño menor de tres años, las

gestantes y mujeres que dan de lactar; líderes y autoridades comunales o miembros de organizaciones que preparan alimentos como comedores infantiles, comités de gestión comunal, entre otros.

**Talleres educativos:** Taller, en enseñanza, es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica. Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible. Un taller es también una sesión de entrenamiento o guía de varios días de duración. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes.

También es una modalidad de enseñanza, aprendizaje caracterizada por la interrelación entre la teoría y la práctica, en donde el instructor expone los fundamentos teóricos y procedimentales, que sirven de base para que los alumnos realicen un conjunto de actividades diseñadas previamente y que los conducen a desarrollar su comprensión de los temas al vincularlos con la práctica operante.

**Intervención Extramural:** Son las acciones de carácter integral de salud que se desarrollan en la persona, familia, comunidad, y entornos.

## 2.4.- Hipótesis

### **Hipótesis General**

**Hi:** Existe relación significativa entre conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C. S. Perú corea, Huánuco - 2018

**Ho:** No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C. S. Perú corea, Huánuco - 2018.

## Hipótesis Específicas

- **Hi1:** Existe relación significativa entre las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
- **Ho1:** No existe relación significativa entre las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
  
- **Hi2:** Existe relación significativa entre valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
- **Ho2:** No existe relación significativa entre valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
  
- **Hi3:** Existe relación significativa entre las prácticas de prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
- **Ho3:** No existe relación significativa entre las prácticas de prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.
  
- **Hi4:** Existe relación significativa entre la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica.
- **Ho4:** No existe relación significativa entre la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica.

## Variable independiente

Conocimientos de las madres sobre Anemia ferropénica.

### **Variable dependiente**

Prácticas de prevención de anemia ferropénica.

#### **2.5.1.- Definición conceptual de la variable.**

##### **Variable independiente:**

**Conocimientos de las madres sobre Anemia ferropénica:** Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección sobre la anemia ferropénica y sus formas de prevención.

##### **Variable dependiente:**

**Prácticas de prevención de anemia ferropénica:** Son acciones que se desarrollan con la aplicación de ciertos conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica. Podemos decir también es el ejercicio de un conjunto de habilidades y destrezas que emplean las madres para prevenir la anemia ferropénica y sus complicaciones, las cuales son adquiridas mediante la experiencia, basado en cierto tipo de conocimientos, sean estos de carácter científico o empírico, que pueden ser valorados a través de la observación.

##### **Variables intervinientes:**

###### **Nivel de instrucción de la madre.**

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

###### **Edad de la madre.**

En cualquiera de los periodos en que se considera dividida la vida de una persona, o cualquiera de dichos periodos por sí solo; o una división común de la vida de una persona por edades es la

de bebé, niño, púber, adolescente,                      joven, adulto, mediana edad y tercera edad.

**Ocupación de la madre.**

Es el trabajo, labor o quehacer que desempeña la madre.

**2.5.2.- Definición operacional de la variable**

**Conocimientos de las madres sobre Anemia ferropénica:** Están constituidos por toda la información que conozcan las madres o cuidadores responsables de la niñas y/o niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales (visitas domiciliarias) para adoptar medidas de prevención frente a la anemia ferropénica, en el establecimiento del C. S. Perú Corea. Para la medición de esta variable se empleó un cuestionario.

### 2.5.3 Operacionalización de la variable

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	VALOR FINAL	INSTR. E TECN. DE REC.
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>								
Conocimiento de las Madres sobre la anemia Ferropénica	Cualitativa	Proceso mental por la que las madres adquieren ideas, conceptos y principios de la realidad objetiva sobre la anemia ferropénica.	Es toda aquella Información que tienen las madres sobre la anemia ferropénica y que será medida a través de un Cuestionario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto sobre la anemia.</li> <li>➤ Conocimientos sobre signos clínicos y diagnóstico de la anemia.</li> <li>➤ Conocimiento sobre las medidas preventivas de anemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición de Anemia</li> <li>➤ Causas de la Anemia</li> <li>➤ Consecuencias de la anemia</li> <li>➤ Signos y Síntomas de A.F.</li> <li>➤ Examen de Diagnostico</li> <li>➤ Medidas de prevención de Anemia Ferropénica</li> <li>➤ Alimentación Balanceada</li> <li>➤ Suplementación con Multimicronutrientes y Sulfato Ferroso.</li> </ul>	Ordinal	Buenos  Regulares  Deficientes	Instrumento:  Cuestionario
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>								
Prácticas de las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica	Cualitativa	Es la aplicación de los conocimientos adquiridos a través de la experiencia y se traduce en acciones pudiendo ser valoradas a través de la observación del contenido de los Alimentos que brindan; o expresada por la madre por medio del Lenguaje.	Es toda aquella Información que tienen las madres sobre la anemia ferropénica y que será medida a través de un Cuestionario y entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prácticas de alimentación.</li> <li>➤ Prácticas de consumo Multimicronutrientes.</li> <li>➤ Prácticas del cuidado integral del niño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consumo de alimentos ricos en hierro</li> <li>➤ Frecuencia de los alimentos ricos en hierro</li> <li>➤ Tipos de Alimentos que consume que tenga grandes cantidades de hierro.</li> <li>➤ Tipos de Alimentos que consume que permita la absorción de hierro.</li> <li>➤ Consumo de multimicronutrientes.</li> <li>➤ Consumo de sulfato ferroso</li> <li>➤ Controles periódicos de la salud del niño para descartar anemia y parasitosis.</li> <li>➤ Asistencia oportuna en los controles de CRED.</li> </ul>	Nominal	Adecuado       Inadecuado	Instrumento:  Guía de observación
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>								
Edad	Cuantitativa	Edad en años cumplidos hasta la fecha de la entrevista	Edad cumplida de la madre		➤ Edad cumplido.	Razón		Cuestionario
Grado de Instrucción de la madre		Grado de estudio de la madre o cuidador responsable.	Responde al grado de Instrucción de la madre al momento de la encuesta.		➤ Grado de estudio concluido	Ordinal		
Ocupación		Es el rol que tiene la madre diariamente en sus actividades diarias de su vida.	Responde a sus actividades diarias de las madres.		➤ Ama de casa, Comerciante, Estudiante, Trabajador dependiente e independiente, otros.	Nominal		

## CAPITULO III

### MATERIAL Y METODO

#### 3.1.- Tipo y nivel de investigación.

##### 3.1.1 Tipo de investigación.

El presente estudio de investigación fue de tipo observacional, descriptivo correlacional y el nivel es aplicativo porque busca soluciones a las necesidades o problemas de la población y permitirá también mejorar la práctica del personal de salud.

En el presente estudio se empleó el método correlacional porque se busca determinar la relación entre las dos variables en estudio; por el período y secuencia del estudio; el tipo de estudio fue de corte **transversal**, porque los datos se tomaron en un solo período de tiempo y los individuos fueron observados en una sola ocasión.

De acuerdo a la ocurrencia de los hechos y el registro de la información, el estudio fue **retrospectivo**, porque los datos fueron recolectados después de los hechos.

##### 3.1.2 Nivel de investigación.

De acuerdo al nivel de diferenciación el estudio es observacional y según los objetivos de investigación el estudio es correlacional no

experimental por que las variables se estudiarán en su contexto natural.

### **3.2. Descripción del ámbito de la investigación.**

El estudio se realizó en el C. S. Perú Corea, distrito de Amarilis, Provincia de Huánuco, Región de Huánuco-Perú. (La atención es durante las 24 horas.) La población estimada para este Centro de Salud es de 10,092 habitantes de diferentes grupos etareos. El Centro de Salud es del nivel I-3 y cuenta con servicios de medicina, psicología, odontología, obstetricia, Laboratorio, Rayos X, Triage, Tópico de emergencia, y estrategias como el de Tuberculosis, Inmunizaciones, el Componente de CRED, ESNI, Adulto mayor, Adolescente.

El Centro de Salud actualmente se encuentra ubicado en la Urbanización María Luisa S/N, del Distrito de Amarilis, Provincia de Huánuco. El control del niño sano está bajo la responsabilidad de la enfermera (o) quien atiende diariamente de 10 a 15 niños (as).

### **3.3. Población y muestra**

#### **3.3.1 Población**

La población de estudio estuvo constituida por las madres y/o cuidadores de niñas y niños de 6 a 35 meses que acudieron al C. S. Perú Corea en el Servicio de CRED y que han recibido intervención extramural (visita domiciliaria) para la prevención de anemia ferropénica durante el año 2018.

#### **Criterio de Inclusión:**

- Madres que recibieron intervenciones extramurales (visitas domiciliarias) como parte de la estrategia preventiva contra la anemia infantil, adoptados por el Establecimiento de Salud.

- Madres de niños de 6 a 35 meses, que aceptaron voluntariamente ser parte del estudio previo consentimiento informado.
- Madres de niños de 6 a 35 meses que asistieron a sus controles de crecimiento y desarrollo puntualmente.
- Madres sin trastornos mentales que acudan al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño.
- Madres que sepan leer y escribir.
- Madres que hablen castellano.
- Madres que pertenezcan a la jurisdicción del Centro de Salud.

**Criterio de Exclusión:** No se consideró a las madres:

- Que no acepten firmar el consentimiento Informado.
- Con algún trastorno o alteración mental.
- Que tengan limitaciones para comunicarse: sordo-mudos, alteraciones mentales, deficiencias auditivas y visuales.
- Que pertenezcan a otros establecimientos.

### **3.3.2 Muestra y muestreo.**

#### **Unidad de análisis**

Madres de niños (as) de 6 a 35 meses que recibieron Intervenciones Extramurales (Visitas domiciliarias) en el ámbito del C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.

#### **Unidad de muestreo**

La unidad seleccionada fue igual que la unidad de análisis

#### **Marco muestral.**

Cuaderno o registro de seguimiento de madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales por parte del profesional de enfermería del C. S. Perú Corea. Se consideraron

las comunidades de Jancao Alto y Jancao Bajo, del Distrito de Amarilis de la provincia de Huánuco.

### Tamaño de la población muestral

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente formula:

$$n = \frac{N(Z\alpha/2)^2 * p * q}{e^2(N - 1) + (Z\alpha/2)^2 * p * q}$$

N= Población	N=	10,092
N= población de la muestra	N=	72
n= Muestra.	n=	36
Z $\alpha/2$ = Nivel de confianza	Z=	95% = 1.96
p= Probabilidad de éxito.	p=	95% = 0.95
q= Probabilidad de fracaso.	q=	5% = 0,05
e= Precisión	e=	5% = 0,05

Se trabajó con 36 madres de niños y/o niñas de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales sobre la prevención de la anemia ferropénica.

#### 3.3.3 Muestra.

Para determinar la muestra se aplicó el método probabilístico o aleatorio teniendo la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra.

#### 3.3.4 Tipo de muestreo.

La selección de la muestra fue obtenida mediante el muestreo probabilístico, considerando los criterios de inclusión e exclusión y se empleó el muestreo aleatorio simple.

### **3.4.-Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.**

#### **3.4.1. Técnica.**

La técnica que se empleó en el presente estudio fue la observación, la cual permitió observar las prácticas de prevención de anemia que desarrollaron las madres de la muestra en estudio.

Para evaluar los conocimientos de las madres, se empleó la técnica de la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario de conocimientos.

#### **3.2.1. Instrumentos de recolección de datos.**

Los instrumentos de recolección de datos fueron los siguientes:

**Cuestionario** (Anexo 1): El instrumento en su presentación física consta el título del estudio, Introducción, instrucciones, explicando cómo van a desarrollar, donde se da a conocer los objetivos de la investigación así como la solicitud de participación de la madre. El instrumento consta de 13 ítems o preguntas considerando la definición, etiología, signos y síntomas, complicaciones, características, diagnósticos, sobre el hierro y sobre todo como prevenir la anemia ferropénica usando la combinación de alimentos que contengan grandes cantidades de hierro.

En cuanto a las interrogantes se inicia con datos generales como edad, grado de instrucción, ocupación, número de hijos.

**Guía de Observación** (Anexo 2): El instrumento cuenta con 10 indicadores concernientes a las prácticas que tienen las madres en la preparación de alimentos, administración de micronutrientes, control de crecimiento y desarrollo, administración de sulfato ferroso, combinación de alimentos, administración de alimentos que favorezcan la absorción de hierro.

Los dos instrumentos fueron sometidos a validez de contenido y constructo, a través de Juicio de Expertos (6), habiendo recibido sugerencias, las cuales se usaron para mejorar el instrumento; realizando a su vez la Prueba Binomial. Siendo el resultado menor a 0.05, lo que significó que el instrumento fue válido. Para la confiabilidad se realizó la prueba piloto mediante la aplicación de los instrumentos a una población parecida y su validación fue a través de la prueba estadística de Alfa de Crombach, siendo el resultado aproximado de 0.84, lo que evidenció confiabilidad.

### **3.5.- Validez y confiabilidad del instrumento.**

**Validez Delfos o de jueces:** Para validar el contenido de los instrumentos del presente estudio se sometió a seis (06) juicios de expertos que son especialistas en investigación y conducen el área de crecimiento y desarrollo del niño (CRED); a quienes se les planteó una serie de cuestionarios en cuanto al contenido del instrumento y a su estructura. A cada juez se les proporcionó una documentación respectiva: oficio, hoja de instrucciones, constancia de validación, matriz de consistencia y los respectivos instrumentos, con la finalidad de realizar la validez de contenido de cada uno de ellos, emitiendo su punto de vista con respecto a las dimensiones y reactivos del instrumento. Las recomendaciones se usaron para mejorar el instrumento.

**Validez de confiabilidad:** Para estimar la confiabilidad de los instrumentos inferenciales del presente estudio de investigación, se realizó los siguientes procedimientos:

En primer lugar se realizó la prueba pre-piloto para someter a todos los instrumentos de recolección de datos a prueba en nuestro contexto e identificar principalmente dificultades de carácter ortográfico, palabras poco comprensibles, ambigüedad de las preguntas, redacción y coherencia de los reactivos, y el control del tiempo necesario para cada instrumento; esta pequeña pre-prueba piloto se realizó en las dos comunidades

(Jancao alto y Bajo) en la jurisdicción del C. S. Perú Corea, Huánuco pero en madres que no se encuentren dentro de la muestra.

Para medir la confiabilidad de los instrumentos se utilizó la prueba de Kuder Richardson (KR-20) y el resultado de confiabilidad fue 0, 89, que significa “muy alta” entre las puntuaciones de la primera y la segunda medición, lo cual equivale a decir que el instrumento analizado es válido y altamente confiable, en cuanto a la estabilidad de las puntuaciones a través del tiempo.

### **3.6.-Plan de recolección y procesamiento de datos.**

#### **3.6.1.- Procedimientos de recolección de datos.**

Se solicitó la autorización y los permisos respectivos para la ejecución del estudio, a través de las coordinaciones con las autoridades responsables del C. S. Perú Corea, Huánuco.

Capacitación al equipo de encuestadores para la aplicación de los instrumentos. Antes de la aplicación de los instrumentos se me autorizó el permiso del coordinador (a) del consultorio de crecimiento y Desarrollo a cargo de enfermería del dicho centro de salud, asimismo se solicitó el consentimiento informado y la autorización de los participantes, coordinándose la fecha con las autoridades de las dos localidades (Jancao alto y bajo) para la aplicación de los instrumentos.

La aplicación de instrumentos fue en base a las fechas programadas, luego de la aplicación de los mismos se agradeció la participación de la muestra en estudio.

La identidad de los encuestados ha sido manejada a través de códigos.

El control de calidad de los instrumentos de recolección de datos se continuó durante todo el estudio de investigación.

La supervisión, coordinación con el equipo de investigación y con el personal de salud involucrada es permanente, para asegurar el cumplimiento del plan de recolección.

### **3.6.2.- Elaboración de datos.**

**Revisión de los datos:** Se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos de recolección para el control de calidad.

**Codificación de los datos:** Se codificó los datos en la etapa de recolección para poder diferenciar los diferentes tipos de datos y variables en estudio; se clasificó los datos en variables cualitativas y cuantitativas.

**Procesamiento de los datos:** Para dicho procedimiento se utilizó el programa SPSS 21for Windows.

**Plan de tabulación:** Con la base de los datos que se ha obtenido para responder al problema y objetivos planteados en el presente proyecto de investigación, se tabularon los datos en tablas de frecuencia y porcentajes, para la parte descriptiva de la investigación, lo cual facilitó la observación de la variable determinantes sociodemográficos considerando en el presente estudio.

**Presentación de los datos:** Se presentaron los datos en tablas académicas y en figuras para su respectivo análisis e interpretación.

### **3.6.3.- Análisis de los datos.**

#### **Análisis descriptivo**

Se utilizó un análisis descriptivo, para las variables categóricas, las medidas de tendencia central y de dispersión de acuerdo a la necesidad del estudio, también se aplicó las medidas de posición y forma (cuartiles, percentiles, deciles, etc.) y su respectiva gráfica.

### **Aspectos éticos de la investigación**

Previo a la aplicación de las encuestas, se pidió que revisen el consentimiento informado y que firmen si están de acuerdo a participar en el presente estudio; de igual manera se consideró los principios bioéticos de:

- **Beneficencia**, ya que el estudio busca el beneficio de los participantes al evaluar la adopción de medidas preventivas frente a la anemia infantil, con el fin de promover el bienestar y la salud infantil.
- **No maleficencia**, porque se relaciona con la máxima de no hacer daño; sustenta reglas morales específicas que impone límites a la autonomía profesional y del paciente.
- **Justicia**, Como un concepto moral, requiere que se le dé a las madres de estudio lo que es debido.
- **Autonomía**, Se define como capacidad de las personas de deliberar sobre sus fines personales y de obrar de acuerdo con sus normas y valores, a no ser que éstas sean claramente perjudiciales para terceros. Todas las personas cuya autonomía está disminuida tienen derecho a la protección.
- **Fidelidad**, valor esencial al desarrollar el presente estudio y es reconocido internamente; además entre nosotros y hacia nuestros madres de estudio es la herramienta clave de nuestro éxito profesional.
- **Honestidad**, es un valor necesario en cualquier sociedad es por eso que el estudio exige de todo su personal el cumplimiento de este valor y así mismo estamos comprometidos a brindar el mismo hacia todas las personas relacionadas con nosotros.

La recolección duro 36 días para la guía de observación de las prácticas de prevención de anemia ferropénica y se realizó en el

mes de Mayo – Junio, de Lunes a Sábados en las mañanas, medio día y tardes (desde el desayuno hasta la cena).

Una vez obtenida la información se procesó a través del Sistema Excel. El Cuestionario que mide Conocimientos se valoró de acuerdo a las siguientes puntajes: Bueno 10-13 puntos, regulares 6-10 puntos y deficientes 0-5 puntos. A si mismo se hizo en la guía de observación sobre las prácticas de prevención de anemia ferropénica: Adecuada 7-10 puntos e Inadecuada 0-6 puntos.

Para la presentación de los datos se hizo a través de cuadros estadísticos, utilizándose cuadros de una y dos entradas. Se utilizó como pruebas estadísticas la correlación de Pearson y Chi cuadrado de Pearson, para determinar si había diferencia significativa entre los conocimientos y el grado de instrucción de las madres; y conocimientos de la prevención de la anemia ferropénica, y ocupación de las madres.

### **Análisis e interpretación**

El análisis e interpretación se realizó utilizando los antecedentes y el marco teórico.

### **Consideraciones éticas**

Para la recolección de datos, se realizaron las coordinaciones con el Médico jefe del Centro de Salud, la enfermera encargada del consultorio de Crecimiento y Desarrollo del niño y la previa autorización de la madre a través de su consentimiento informado.

## CAPITULO IV

### ANALISIS DE ESTUDIO

#### 4.1. Resultados descriptivo.

Luego de recolectar los datos estos fueron procesados y presentados en tablas y gráficos para realizar el análisis y la interpretación respectiva; Al analizar las características sociodemográficas del grupo de estudio observamos lo siguiente:

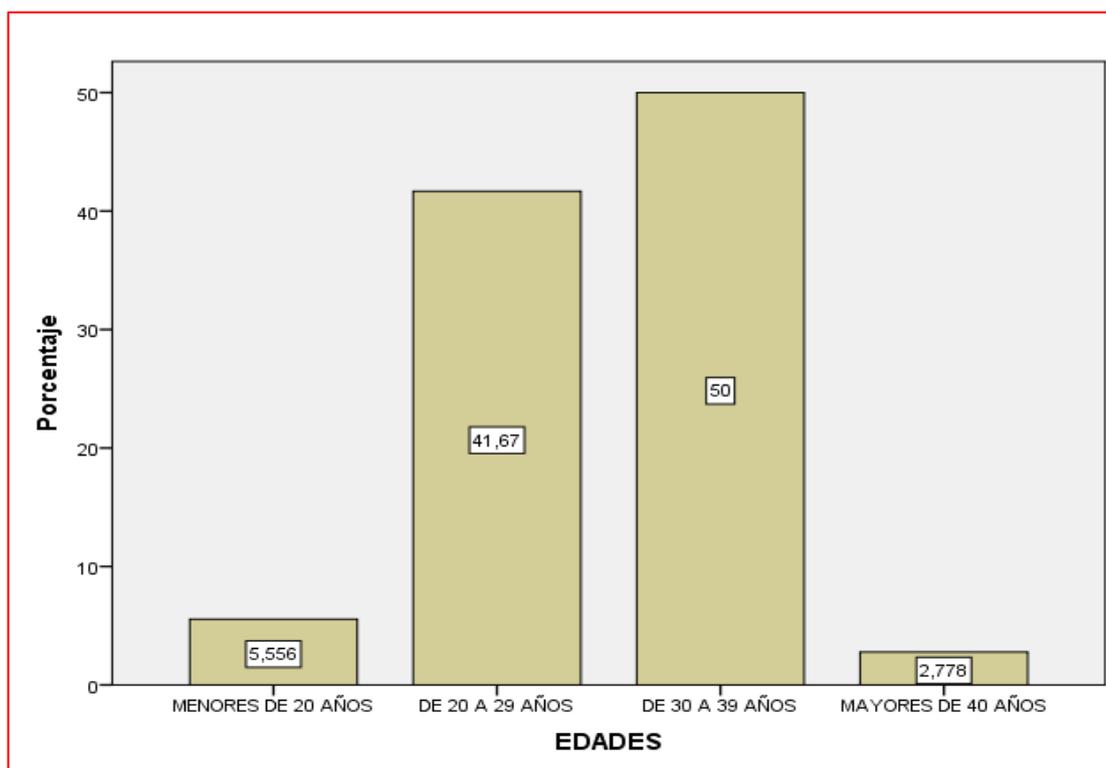
**Tabla 01. Características Sociodemográficos (Edad) de las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2017.**

<b>Edades de las madres</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menores de 20 años	2	5,6 %
De 20 a 29 años	15	41,7 %
De 30 a 39 años	18	50,0 %
Mayores de 40 años	1	2,8 %
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0 %</b>

**Fuente 01.** Cuestionario de Conocimientos sobre la prevención de Anemia Ferropénica (Anexo 01)

**Figura 01. Edades de las madres de niños de 6 a 35 meses, C.S. Perú Corea, Huánuco del año 2018.**

En la presente figura se relacionada a la variable edad se observó que, el 5.6% (02) de las madres entrevistadas tenían menores de 20 años, el 41.7 % (15) de tenían entre 20a 29 años, el 50 %(18) de 30 a 39 años y mayores de 40 años el 2 % (01); las edades fluctuaron entre 18 y 44 años de edad.



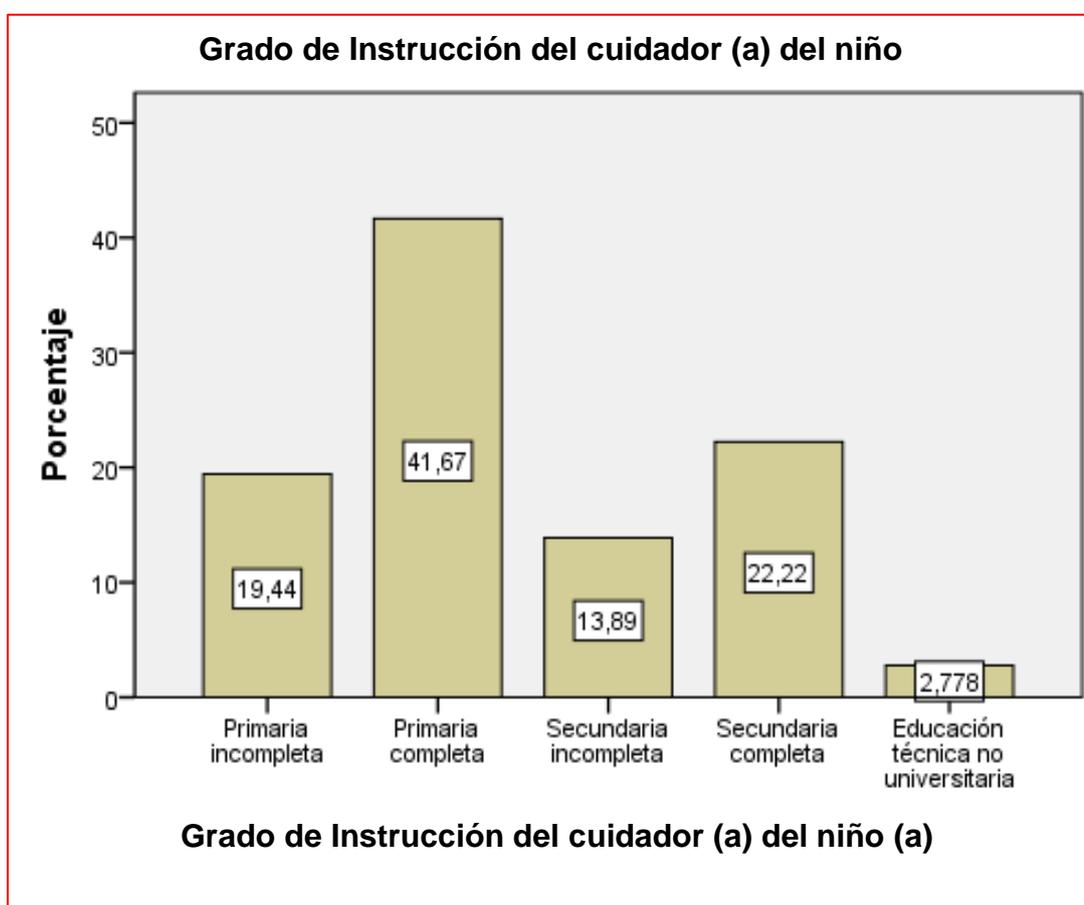
**Tabla 02. Características Sociodemográficos (Grado de instrucción) de las madres de niños de 6 – 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, Centro de Salud Perú Corea-Huánuco del 2018.**

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	7	19,4 %
Primaria completa	15	41,7 %
Secundaria incompleta	5	13,9 %
Secundaria completa	8	22,2 %
Educación técnica no universitaria	1	2,8 %
<b>total</b>	<b>36</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Cuestionario de Conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica (Anexo 01)

**FIGURA 02. Grado de instrucción de madres de niños de 6 a 35 meses, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.**

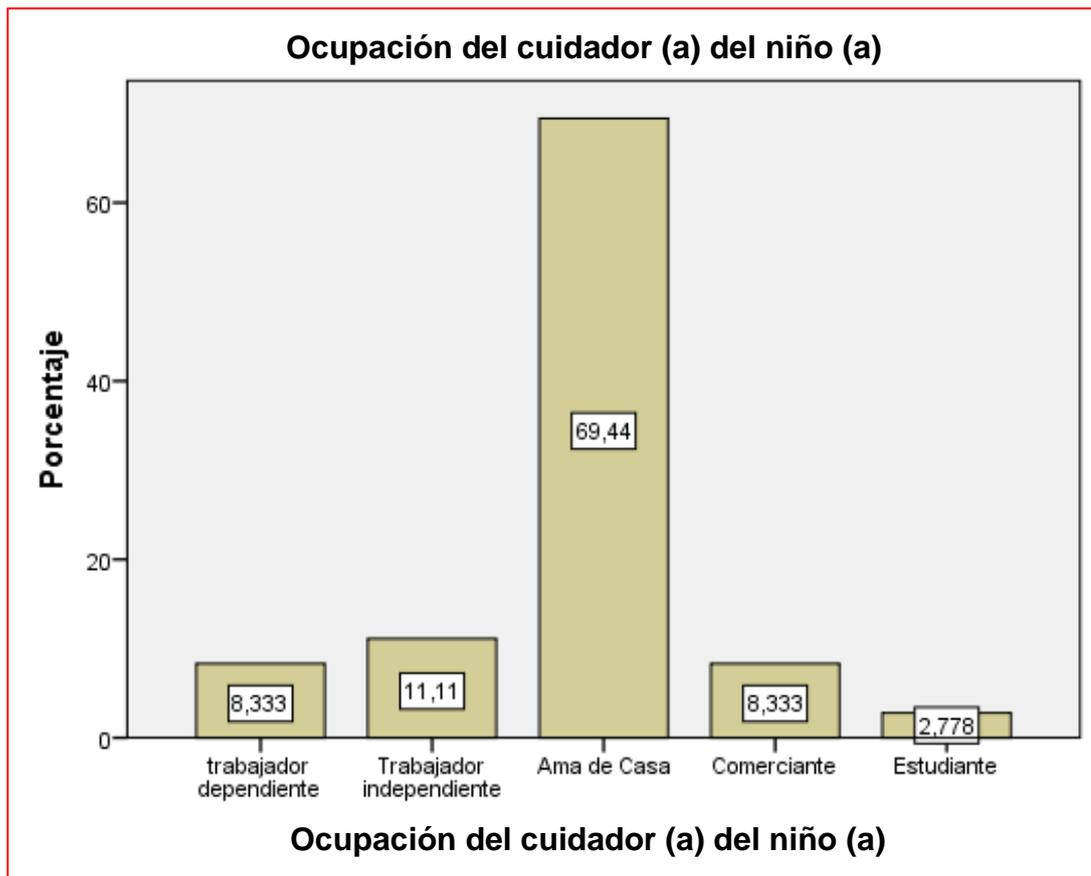
En relación al grado de instrucción se evidenció que el 19.4% (07) de las madres refieren tener primaria incompleta, el 41,8 % (15) primaria completa, el 13,9% (05) secundaria incompleta, el 22.2 % (08) secundaria completa y el 2.8 % (01) una madre manifestó tener educación técnica no universitaria.



**Tabla 03. Características sociodemográficos (ocupación) de las madres de niños de 6 – 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.**

Ocupación de la madre o cuidador del niño	Frecuencia	Porcentaje
Trabajador dependiente	3	8,3 %
Trabajador independiente	4	11,1 %
Ama de casa	25	69,4 %
Comerciante	3	8,3 %
Estudiante	1	2,8 %
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Cuestionario de Conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica (Anexo 01)



**FIGURA 03. Ocupación de las madres de niños de 6 a 35 meses encuestados, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.**

Sobre la ocupación se observó el 8.3 %(03) madres son trabajadores dependientes, el 11.1 (04) trabajadores independientes, el 69.4 % (25) de las madres refieren dedicarse exclusivamente ama de casa, 8.3 % (03) es comerciante, excepto una madre que refirió ser estudiante que el 2.8 % (01).

El 66.7 %%(24) de madres tienen un hijo, y el 33.3 %(12) refieren tener 2 hijos.

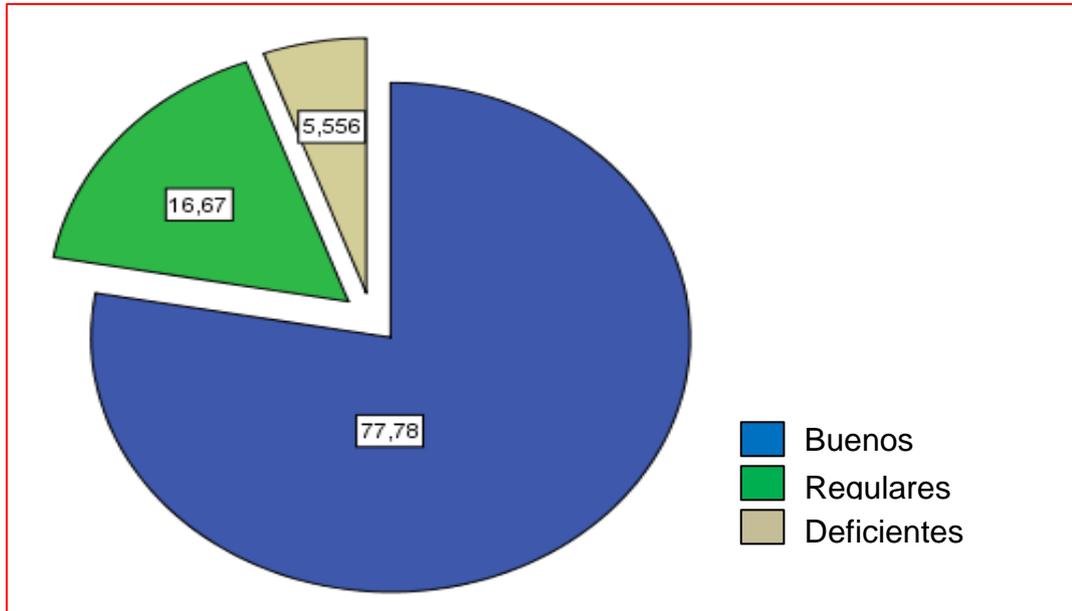
Los datos permiten afirmar que la mayoría de las madres pertenecen al grupo etéreo de adultas jóvenes, primaria completa, son amas de casa y tiene entre uno y dos hijos.

#### 4.2. Resultados Específicos.

**Tabla 04. Conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6 – 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.**

<b>Conocimientos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Buenos	28	77,8 %
Regulares	6	16,7 %
Deficientes	2	5,6 %
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Cuestionario de Conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica (Anexo 01).



**Figura 04. Conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6 – 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.**

En la tabla y figura 04 se observó que del 100% (100) de madres encuestadas, el 77.8 % (28) de las madres presentan un conocimiento “Bueno” sobre la prevención de la anemia ferropénica, 16.7 % (06) un conocimiento “Regular” y el 5.6 % (2) que presentan conocimiento “deficiente”.

**Tabla 05. Conocimientos que tienen las madres de niños de 6-35 meses sobre la prevención de la anemia ferropénica, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.**

<b>Conocimientos de la anemia ferropénica</b>	<b>Sabe %</b>	<b>No sabe %</b>	<b>Total %</b>
¿Qué es la anemia?	77.8	22.2	100
¿Cuáles son las causas que desarrollan la anemia ferropénica en el niño?	75	25	100
¿Qué consecuencias puede ocasionar la anemia ferropénica en el niño?	83.3	16.7	100
¿Cuáles son las características del niño con anemia?	88.9	11.1	100
¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?	83.3	16.7	100
¿Qué es el hierro?	83.3	16.7	100
¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?	89.9	11.1	100
¿Cómo puedes prevenir la anemia en tu niño?	91.7	8.3	100
¿En cuál de las alternativas todos los alimentos o grupos de alimento son fuentes en hierro?	88.9	11.1	100
cuáles son los alimentos que ayudan a absorber mejor el hierro	88.9	11.1	100
¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?	86.1	13.9	100
¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días?	83.3	16.7	100
¿En qué preparaciones le da los multimicronutrientes?	75	25	100

Fuente: Cuestionario de Conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica (Anexo 01)

En los datos de la tabla 05 podemos observar que el 77.8 % (28) de las madres sabe que la anemia es la disminución de la hemoglobina en la sangre y 22.2 % (8) de las madres no sabe su definición.

En relación a las causas de la anemia el 75 % (27) sabe que era por consumir pocos alimentos ricos en hierro y el 25 % (9) no saben.

Al preguntarle sobre las consecuencias de la anemia en los niños (as) el 83.3 % (30) sabe que era el Bajo rendimiento escolar y falta de energía y 16.7 % (6) no sabe.

En respecto las características del niño con anemia el 88.9 % (32) sabe que es cansancio, palidez y mucho sueño y el 11.1 % (4) no sabe.

El 83.3 % (30) de madres saben que la prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia era prueba de la hemoglobina y hematocrito en sangre, el 16.7 % (6) no sabe.

El 83.3 % (30) de madres saben que el hierro es un nutriente presente en los alimentos y el 16.7 % (6) no sabe.

En cuanto a las medicinas que sirven para el tratamiento de la anemia el 89.9 % (32) sabe que es sulfato ferroso y 11.1 % (4) no sabe.

En cuanto a cómo prevenir la anemia en el niño el 91.7 % (33) sabe que es la alimentación rica en hierro, consumo de multimicronutrientes y el 8.3 % (3) no sabe.

En cuanto a fuentes de hierro en los alimentos el 88.9 % (32) sabe “que se encuentra en carnes, hígado, sangrecita y menestras” y 11.1 (4) no sabe.

El 88.9 % (32) sabe que “jugo de naranja, limonada” ayudan a absorber mejor el hierro y el 11.1 % (4) no sabe.

El 86.1 % (31) sabe que los alimentos que impiden la absorción de hierro son: café, té, infusiones y el 13.9 % (5) no sabe.

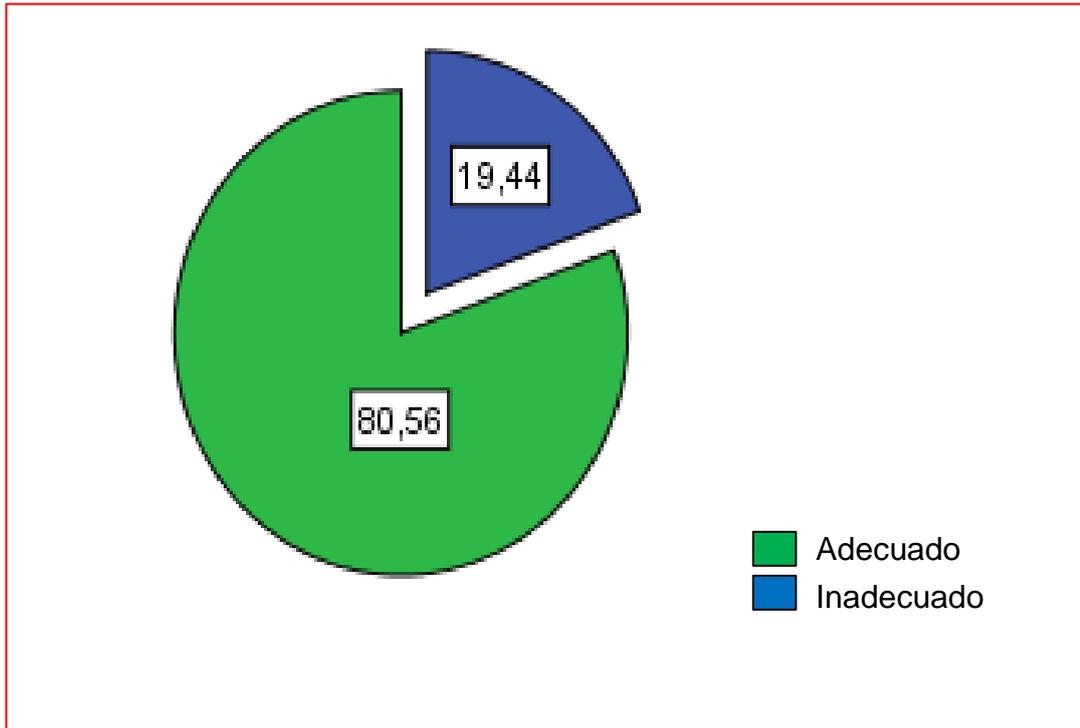
Respecto a la administración de Multimicronutrientes el 83.3 % (30) sabe que si le está dando todo los días y el 16.7 % no le está dando.

En cuanto a las preparaciones de multimicronutrientes el 75 % (27) sabe que se da mezclado con papillas, purés, segundos y el 25 % (9) no sabe.

**Tabla 06. Prácticas que tienen las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en las madres de niños de 6-35 meses que recibieron intervenciones extramurales Centro de Salud Perú Corea-Huánuco - 2018.**

<b>Prácticas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Adecuado	29	80,6 %
Inadecuado	7	19,4 %
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Guía de observación sobre las prácticas de prevención de anemia ferropénica (Anexo 02).



**Figura 05. Prácticas que tienen las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6-35 meses que recibieron intervenciones extramurales; C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.**

En la tabla 06 y la figura 05, se observan que del 100% (36) de madres, el 19.4 % (7) tienen inadecuadas prácticas para la prevención de la anemia ferropénica y el 86.6 %(29) realizan prácticas adecuadas.

**Tabla 07. Prácticas que tienen las madres sobre la Prevención de la anemia ferropénica de niños de 6-35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.**

<b>Prácticas de la madre sobre la prevención de la anemia ferropénica</b>	<b>Si %</b>	<b>No %</b>	<b>Total %</b>
Prepara alimentos que contenga cantidad de hierro para su niño (a).	80.6	19.4	100
Está al día con sus controles de crecimiento y desarrollo su niño (verificar carné de CRED).	77.8	22.2	100
Realiza la preparación correctamente de multimicronutrientes, para que le da a su niño (a).	83.3	16.7	100
Mezcla los multimicronutrientes con 2 cucharadas de comidas espesas.	72.2	27.8	100
Almacena o guarda los multimicronutrientes en un lugar adecuado y seguro.	83.3	16.7	100
Realiza la administración de Sulfato Ferroso adecuadamente.	61.1	38.8	100
Está pendiente de sus controles periódicos de salud de su niño (a), para el descarte de anemia y parasitosis.	77.8	22.2	100
Realiza la combinación balanceada de alimentos en la preparación de comidas para su niño.	88.9	11.1	100
En el desayuno, almuerzo y/o cena de su niño, ha utilizado alimentos que contengan mayor cantidad de hierro.	80.6	19.4	100
Proporciona alimentos o Jugos para la absorción de hierro.	50 %	50%	100

**Fuente:** Guía de observación sobre las prácticas de prevención de anemia ferropénica (Anexo 02).

Sobre la preparación de alimentos que contengan grandes cantidades de hierro para el niño el 80.6 % (29) madres si practican y el 19.4 % (7) no practican.

El 77.8 % (28) de las madres que se verificó las tarjetas de su niño están al día con sus controles de crecimiento y desarrollo de su niño (a) y el 22.2 % (8) no están al día.

En la preparación correcta de multimicronutrientes para que le dé al niño (a) el 83.3 % (30) si preparan correctamente y el 16.7 % (6) no preparan.

El 72.2 % (26) madres si mezclan los multimicronutrientes con dos cucharadas de comidas espesas y el 27.8 % (10) no mezclan.

Con respecto a almacenamiento de los multimicronutrientes el 83.3 % (30) de las madres si guardan en un lugar adecuado, seguro y 16.7 % no guardan.

En la administración de sulfato ferroso el 61.1 % (22) madres si administran adecuadamente y el 38.8 % (14) no administran.

Con respecto de descarte de anemia y parasitosis el 77.8 % (28) madres están pendiente de sus controles periódicas de salud de su niño para el descarte y el 22.2 % (8) madres no están pendientes.

En la preparación de comidas para su niño (a) el 88.9 % (32) madres realiza la combinación balanceada de alimentos y el 11.1 % no realiza.

En el desayuno, almuerzo y/o cena de su niño el 80.6 % (29) madres han utilizado alimentos que contengan mayor frecuencia de hierro y el 19.4 % (7) no han utilizado.

Con respecto a la proporción de alimentación o jugos para la absorción de hierro el 50 % (18) madres si proporcionan alimentos o jugos y el 50% (18) no proporcionan.

**Tabla 08. Correlaciones de Pearson, conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.**

<b>Correlación de Pearson</b>		<b>Conocimientos</b>	<b>Prácticas</b>
Cuestionario	Correlación de Pearson	1	0,244
	Sig. (bilateral)		0,151
	N	36	36
Guía de observación	Correlación de Pearson	0,244	1
	Sig. (bilateral)	0,151	
	N	36	36

Fuente: Cuestionario de conocimientos y la guía de observación sobre la prevención de la anemia ferropénica (Anexo 01 y 02).

Con respecto a la tabla nos evidencia que si exista la relación de conocimientos y las prácticas que tienen las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica dándonos resultados estadísticos de correlación de Pearson a 1 en conocimientos 0.2 en prácticas que ambas variables se correlacionan y son aceptables.

**Tabla 09. Pruebas de chi-cuadrado de Pearson de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.**

<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	71,475 <sup>a</sup>	64	0,244
Razón de verosimilitudes	54,121	64	0,806
Asociación lineal por lineal	0,543	1	0,461
N de casos válidos	36		
a. 81 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,03.			

**Fuente:** Cuestionario y la Guía de Observación sobre las prácticas de prevención de la anemia ferropénica (Anexo 01 y 02).

En la presente tabla nos muestra que de la variable conocimientos y prácticas de la prevención de la anemia ferropénica en las madres, la prueba de chi- cuadrado es 71,475<sup>a</sup> y el nivel de significancia es 0,244, que tiene una frecuencia esperada inferior a 5 con una frecuencia mínima esperada es 0,03; y por tanto no se rechazó la hipótesis.

**Tabla 10. Tabla de contingencia de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018.**

Conocimiento	Prácticas				TOTAL	
	Inadecuado		Adecuado		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bueno	7	5.3	21	72.4	28	77.7
Regular	0	00	6	20.7	6	16.7
Inadecuado	0	00	2	6.9	2	5.6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Correlación Person	Conoc.1 Pract. ,244					
Chi cuadrado	<b>X<sup>2</sup>= 71,475<sup>a</sup></b>		<b>p=0,000</b>		<b>p&lt; 0,05</b>	

Fuente: Cuestionario de conocimientos y la guía de observación sobre la prevención de la anemia ferropénica (Anexo 01 y 02).

Aquí se muestra de 100 % (36) madres aplicado el estudio, que un 77.7 % (28) de madres tiene conocimiento Bueno, de los cuales el 72.4% (21) presenta prácticas adecuadas y solo el 5.3% (7) una práctica Inadecuada; del 16.7 % (6) madres tiene conocimiento regular; el 5.6 % (2) presenta conocimiento inadecuado y el 22.3 % (8) madres tienen práctica inadecuada.

Estadísticamente evidenciamos una relación significativa entre el conocimiento y las prácticas de prevención de la anemia ferropénica, con la correlación de Pearson 1.2 viene a ser aceptable y según la prueba estadística de chi cuadrado, con una confiabilidad del 95% (P=0,0000) y la P<0,05.

**Tabla 11. Evaluación de calidad de intervenciones extramurales en la prevención de anemia ferropénica, C. S. Perú Corea, Huánuco-2018.**

Intervenciones Extramurales	Frecuencia	Porcentajes
	n°	%
Visitas domiciliarias	19	52,8
Sesiones educativas	11	30,6
Sesiones demostrativas	6	16,7
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

En la tabla N° 11 de 100 % (36) madres que recibieron intervenciones extramurales el 52,8 % (19) corresponden a las visitas domiciliarias; el 30,6 % (11) las sesiones educativas y 16,7 % (6) a las sesiones demostrativas, estos datos nos afirman el tipo de intervención extramural en la prevención de la anemia ferropénica.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

En el estudio Realizado sobre “Conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú corea, Huánuco 2018”; Evidencio resultados muy favorables.

Para el estudio contamos con el 50 % (18) e madres de niños de 6 a 35 meses entre 30-39 años, y él 2 % (1) corresponden a mayores de 44 años.

La gran mayoría del estudio 41.8 % (15) cuenta con un nivel de Primaria completa, 22.2 % (08) con secundaria completa, 19.4 % (07) primaria incompleta, 13.9 % (05) Secundaria incompleta, y 2.8 % (01) educación técnica no universitaria.

En relación a la ocupación de las madres del estudio, el 8.3 %(03) son trabajadores dependientes, el 11.1 (04) trabajadores independientes, el 69.4 % (25) son ama de casa, el 8.3 % (03) es comerciante, excepto una madre que refirió ser estudiante que hace el 2.8 % (01).

El 66.7 %%(24) de madres tienen un hijo, y el 33.3 %(12) refieren tener 2 hijos. Estos datos permitieron afirmar que la mayoría de las madres pertenecen al

grupo etareo de adultas jóvenes con primaria completas, son amas de casa y tiene entre uno y dos hijos.

El cuadro 04 nos informa sobre el conocimiento de las madres en la prevención de la anemia y responde al objetivo planteado; evidenciándose que del 100% (36) de encuestados hay un 77.8 % que tienen conocimiento Aceptable, por otro lado un 16.7 % tuvo un nivel de conocimiento regular y solo un 5 % conocimiento deficiente.

Al contrastar los resultados, se evidencia que no son similares al estudio realizado por Mirella Céspedes Sotelo, titulado “Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud Materno Infantil Tablada de Lurin 2010”, donde concluye que el 50% del personal encuestado presenta un mediano conocimiento.

La práctica debe entenderse en primera instancia como la exposición reiterada a una situación concreta (estímulo) y luego como la repetición de una respuesta existente frente a ella, la cual debe ser observada.

No puede haber la práctica de tal o cual conocimiento si antes no se tiene la experiencia.

El cuadro N° 06 observamos la información con respecto a las prácticas de prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 3-6 meses que recibieron intervención extramural, C. S. Perú corea, Huánuco del año 2018, y es coherente con el objetivo planteado; en ello se encontró que del 100% (36) madres observadas 80.6 % (29) presenta la práctica adecuada, y el 19.4 % (7) una práctica inadecuada.

Y al momento de contrastar los resultados, se evidencia que no son similares al estudio realizado por Mirella Céspedes Sotelo, titulado Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud Materno

Infantil Tablada de Lurin 2010, donde concluye que el 52% (52) de madres realizan una adecuada practica alimentaria para la prevención de la anemia ferropénica y el 48 % (48) no realizan practica adecuada.

Según los resultados obtenidos a través de la prueba de Correlación de Pearson es 1,2 y  $X^2= 71,475^a$ , se evidenció una asociación altamente significativa entre los conocimientos sobre la prevención de anemia y la adopción de prácticas de prevención de Anemia Ferropénica en las madres de niños de 6-35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco - 2018.

Como se ha visto en las bases teóricas de diversos autores el nivel de conocimientos van de la mano con prácticas, esto quedo también demostrado en este estudio, por ello es imperante que el estudiante y profesional de enfermería posea un buen cúmulo de conocimientos lo cual garantiza que las prácticas frente al objeto o sujeto van a ser adecuadas.

Esto significa que existe una relación entre el Conocimiento y las Prácticas; puesto que hay un adecuado conocimiento que predomina sobre la prevención de la anemia; así como a un conocimiento predomina una Práctica adecuada. Por ello es imperante que los profesionales de la salud posean un cuerpo de conocimientos amplios para que se sigan mejorando y se eviten los riesgos que afectarían inadecuadamente a la salud del niño (a) y también su propia salud, si no toma las medidas preventivas adecuadas.

Para realizar más comparaciones no se encontraron otras tesis publicadas y acertadas al tema de estudio realizado.

## CONCLUSIONES

- ✍ El 77.8 % (28) de las madres presentan conocimiento “Bueno” sobre la prevención de la anemia ferropénica, 16.7 % (06) un conocimiento “Regular” y el 5.6 % (2) presentan conocimiento “deficiente”; ya que no desconocen el significado del hierro, las causa y consecuencia de la anemia ferropenia, lo que es un indicador positivo en la prevención de la anemia ferropénica en niños y/o niñas menores.
  
- ✍ Solo, el 19.4 % (7) de madres de niños de 6 a 35 meses que acuden al C. S. Perú Corea tienen inadecuadas prácticas para la prevención de la anemia ferropénica y el 86.6 % (29) realizan prácticas adecuadas para la prevención de la anemia, que como le brinda mínimo 3 veces por semana, alimentos que contengan grandes cantidades de hierro (carne, pescado, vísceras) y que a su vez reciban alimentos que permitan su absorción (Vitamina C).
  
- ✍ Existe relación significativa entre los conocimientos y las prácticas preventivas para la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, por el personal del C. S. Perú Corea; dándonos resultados estadísticos de correlación de Pearson a 1 en conocimientos 0.2 en prácticas, ambas variables se correlacionan son aceptables.

## RECOMENDACIONES

En base al estudio realizado, se realiza las siguientes recomendaciones:

- ✍ A los profesionales de la salud: Enfermero (as) a continuar con las actividades extramurales; y enfatizar el trabajo de sesiones educativas, sesiones demostrativas y nivel de deficientes. A sí mismo felicitar a aquellos madres que se encuentran en un nivel aceptables. Para garantizar la sostenibilidad de la lucha contra la anemia y tenerlos como evidencia del proceso.
- ✍ Mantener o continuar con el trabajo de sesiones demostrativas para madres que demuestran prácticas aceptables; Enfatizando con el seguimiento de las madres de niños con riesgo a anemia través de las visitas domiciliarias, Que enfermería siga fortaleciendo las acciones educativas, demostrativas, etc acerca de la Prevención y Consecuencias de la Anemia Ferropénica a través del diseño de un Programa de Promoción y Prevención orientado a las madres que asisten a la consulta de crecimiento y desarrollo y a la comunidad en general.
- ✍ Los enfermeros (as) responsables de promoción de la Salud, al personal de salud que realiza APS, enfermeros (as) que laboran CRED, incentivan la participación de agentes comunitarios de salud (ACS), para el trabajo coordinado con madres de familia en sesiones demostrativas a fin de facilitar el desarrollo de sus capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en las madres de niños menores de 36 meses, para disminuir la anemia infantil.
- ✍ A los docentes universitarios que intensifiquen trabajos académicos y prácticos en el área de salud comunitaria, a fin de mejorar competencias de intervenciones extramurales. En el futuro profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (UAP) – Filial Huánuco, y se encuentre en condiciones de contribuir a la reducción de la anemia ferropénica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Candio F.Hofmeyr GJ. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo: Comentario de la BSR (última revisión: 23 de Agosto del 2014). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra. Disponible en:  
[Lhttp://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/medical/anaemia/cfcom/es/](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/medical/anaemia/cfcom/es/).
2. Dra. Nelly Bollocchi Ureta. Médico Pediatra, Hospital nacional Cayetano Heredia. (profesora). Anemia por deficiencia de hierro, disponible en:  
<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rpp/v59n3/pdf/a04.pdf>
3. Wilma B Freire, PH, D. 1. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. (primera versión issn 0036-3634) salud pública México vol.40 n.2 Cuernavaca Mar. 1998. 2014 instituto nacional de salud pública. av. universidad 655, edificio de gobierno, planta baja, col. santa maría ahuatepec, disponible en:  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0036-36341998000200012](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0036-36341998000200012)
4. Wilma B. Freire, Ph.D.1. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Pág. 199. Disponible en:  
<http://www.scielosp.org/pdf/spm/v40n2/Y0400212.pdf>
5. Benoist B et al., eds. worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008:  
[http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_data\\_status\\_t2/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/)
6. INEI: Anemia infantil, Marzo 2018; Disponible en:  
<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-infantil-en-ninas-y-ninos-menores-de-cinco-anos-disminuyo-en-31-puntos-porcentuales-8963/>
7. Prueba Google Adwords noticias de macro región sur, disponible en:  
<http://www.informativotacna.com/index.php/nacionales/10nacionales/2285-minsa-instalara-22-modulos-del-proyecto-nutriwawa-en-todo-el-pais.html>



14. Diresa Huánuco. Disponible en: [WWW.gob.pe.DireaHuánuco](http://WWW.gob.pe.DireaHuánuco).
15. Autor. Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta, Betancourt Flores, Wilmary Josefina, Muñoz Rivas, Marialejandra, Lcda. Tepedino, María Eugenia. Tesis Anemia por deficiencia de hierro en niños de 3 a 5 años de edad del grupo de educación inicial de la escuela "san jonote", ciudad bolívar, Junio de 2010.
16. Barja, Salesa; Capó, Eduardo; Briceño, Lilian; Jakubson, Leticia; Méndez, Mireya; Becker, Ana. anemia y déficit de hierro en niños con enfermedades respiratorias crónicas. *Nutrición Hospitalaria*, vol. 28, núm. 3, mayo-junio, 2013, pp. 787-793. Grupo Aula Médica. Madrid, España. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226242034.pdf>
17. Autor. Villarreal Rocha, Ingrid Tatiana. Título. percepción de madres de niños de 6 a 23 meses de edad. palabra clave, nutrición micronutrientes Fecha de publicación 20-Jun-2014. Disponible en: <http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/handle/123456789/4200>
18. Rocío Venegas, m.d.1, patricia montes, m.d.1, Juliana Álvarez, est.2, carlosalbertovelasco, m.d.3 conocimientos, prácticas y actitudes sobre alimentación normal en el primer año de vida de los estudiantes de medicina de la universidad del valle de cali, colombia. pag 133. disponible en: <http://revgastrohnutr.univalle.edu.co/a11v13n3/a11v13n3art1.pdf>
19. Carolina cagnasso e., lauralópez b., viviana rodríguez g., mirta valencia e. estimación de la ingesta potencial de ácido etilendiaminotetraacético en niños y adolescentes argentinos, influencia de la fortificación de cereales para desayuno con sal férrica de este ácido. *revchilnutr* vol. 34, n°2, junio 2007 págs: 143-149. disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182007000200006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182007000200006)
20. Autores. Vanessa de la Cruz-Góngora, MC,<sup>(1)</sup> Salvador Villalpando, MD, PhD,<sup>(1)</sup> Verónica Mundo-Rosas, MSP,<sup>(1)</sup> Teresa Shamah-Levy, PhD.<sup>(1)</sup> título Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: *Salud Pública Méx* 2013; Vol. 55(sup 2):180-189. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002850>

21. Autores: Br. Aguirre Eliana José; Br. Amador Martínez Lisbeth Maria. Anemia ferropénica en niños menores de 5 años atendidos en el programa VPCD (vigilancia, promoción, crecimiento y desarrollo) en el Centro de Salud Adán Varillas Huete; Juigalpa-Chontales primer semestre 2013.
22. Mirella Céspedes Sotelo .Asesor. Amalia Loli Ponce. Tesis. Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Materno Infantil tablada de Lurin 2010. Universidad nacional mayor de san marcos facultad de medicina humana. E.A.P. de enfermería Lima Perú 2010.
23. Nasia Rimachi<sup>1</sup>, John Longa <sup>2</sup>. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú- Ventanilla, 2013. Disponible en:  
<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/article/view/423/327>
24. Autor. Julia Esperanza Márquez León. Ed. Lima Perú 2008. Tesis Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007.
25. Teoría de Mark Lalonde. Estilos de vida y promoción de la salud: material didáctico. determinantes de salud. modelos del cambio en conductas de salud. disponible en:  
<http://grupo.us.es/estudiohbsc/images/pdf/formacion/tema4.pdf>
26. María del Rosario Hernández Fabelo (1), Yalennis Abreu Rivero (2), Josefa Díaz Martínez(3), Aliannis Balsa Martínez (4), Antonio Abelis Pulido Trujillo(5). facultad de ciencias médicas. Anemia y factores de riesgo en menores de 5 años. policlínico comunitario docente “Antonio maceo” ciego de Ávila, Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11\\_supl2\\_05/articulos/a10\\_v11\\_supl205.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11_supl2_05/articulos/a10_v11_supl205.htm)
27. R.M N° 990-2010/Minsa. Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña (o) menor de cinco años. Dirección general de salud de las personas, Lima Perú Junio 2011.

28. Medio interactivo diario Electrónico de sanidad N° 892-1. Programa anual de formación continuada acreditada para médicos de atención primaria. Anuario 2014. Disponible en:  
<http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/aula2001/tema1/anemia2.php>
29. Autores: Br. Aguirre Eleanajose; Br. Amador MartinezLisvethMaria. anemia ferropénica en niños menores de 5 años atendidos en el programa vpcd (vigilancia, promoción, crecimiento y desarrollo) en el centro de salud adán barillashuete; juigalpa-chontales primer semestre 2013. Y valoración del docente universidad nacional autónoma de Nicaragua Farem chontales. María mercedes zapata. departamento ciencia, tecnología y salud directora. Disponible en:  
<http://chontales.unan.edu.ni/wp-content/uploads/2014/05/anemia-ferrop%c3%a9nica.pdf>
30. Obsit N° 28.
31. Obsit. N° 29.
32. Obsit N° 29.
33. Internet; WWW.Wikipedia.ok/wiki, disponible en:  
<http://reidhosp.adam.com/content.aspx?productId=39&pid=5&gid=000584&print=1>
34. Antonia; MACHADO, Karina. Anemia y deficiencia de hierro en la infancia. Disponibel en:  
[http://www.tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes44/art\\_15.pdfhttp://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/article/view/423](http://www.tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes44/art_15.pdfhttp://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/article/view/423).
35. Brittenham GM. Disorders of iron homeostasis: iron deficiency and overload. In: Hoffman R, Benz EJ Jr, Silberstein LE, et al., eds. Hematology: Basic Principles and Practice. 6th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Saunders; 2012: chap 34.
36. Dra. Nelly Zavaleta. Investigadora Titular. Instituto de Investigación Nutricional, Lima Presentación en Sociedad Peruana de Nutrición.

# ANEXOS

## ANEXO 01

Código

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado padre o madre de familia:

A nombre del C. S Perú Corea, y el estudiante de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas – Filial de Huánuco, queremos agradecerle por su interés en participar en la presente investigación, la cual detallamos a continuación:

#### OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene el propósito de: Determinar la relación entre los conocimientos y las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales en el C. S. Perú Corea, Huánuco en el año 2018.

Para ello es importante identificar al grupo que estará constituido por Madres de niños de 6 a 35 meses. Las madres y/o personas responsables de los niños (as) deberán responder a las preguntas planteadas en el cuestionario.

Proporcionar información válida y confiable que permitirá reforzar e implementar estrategias de prevención dirigidas a los padres de familia y a los profesionales de la salud, que aborden las prácticas de prevención de anemia ferropénica. Identificar estrategias derivadas que podrán ser usadas para reducir la prevalencia de anemia ferropénica en nuestra población infantil; contribuyendo indirectamente en la reducción de la pobreza y al desarrollo de la región.

#### LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Si Usted accede participar en las actividades de:

- Selección de las madres de niños de 6 a 35 meses a incluirse en el estudio.
- Visita Domiciliaria para la aplicación del cuestionario y Guía de observación (se fijará de común acuerdo la fecha y hora para aplicarle el Cuestionario y realizar la observación mediante la guía de observación que tienen una duración promedio de 12 horas).

#### BENEFICIOS

- Conocer las prácticas de prevención de anemia ferropénica servirán para que más adelante se mejoren las actividades y estrategias de prevención de los Establecimientos de Salud y así mejorar

- sustancialmente la calidad de vida de la población infantil de la comunidad.
- Luego del cuestionario se realizará educación, orientación y consejería para prevenir la anemia ferropénica en niños (niñas).

### RIESGOS PARA LA SALUD

El participar en el presente estudio no representa ningún riesgo para las madres y los niños, pues solo se recogerán información de la madre y/o persona responsable según su vida diaria y real, durante la visita aplicando la guía de observación.

### CONFIDENCIALIDAD

Los datos que proporcione en los cuestionarios y la guía de observación serán de carácter confidencial, ni su nombre ni los del niño serán utilizados en propósitos ajenos a la investigación.

### CONSENTIMIENTO

Si usted se ha informado adecuadamente y accede participar en el Proyecto “Conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018”, por favor firme a continuación y guarde una copia de este documento, que para estos fines viene a ser constancia de los acuerdos entre Usted y los responsables del estudio.

YO, \_\_\_\_\_, con documento de identidad (DNI) N° \_\_\_\_\_ (responsable del cuidado del niño) he leído, entiendo el presente documento, y acepto que yo junto con mi niño (a) participe en el proyecto descrito.

Dirección: \_\_\_\_\_

Fecha y Hora de aceptación \_\_\_\_\_

---

FIRMA DEL REPRESENTANTE  
(ENCUESTADOR)  
DNI: .....

---

FIRMA DEL TESTIGO

## ANEXO 02

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Código

**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** “Conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018”.

**INTRODUCCIÓN:** Buen día madre de familia, en esta oportunidad quiero solicitar su valiosa colaboración en la presente investigación que tiene por objetivo Identificar los conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica.

**INSTRUCCIONES:** Estimada Sra. a continuación se presenta las preguntas con alternativas de respuesta, que deberá marcar con un aspa (X), sobre la alternativa que Ud. Considere pertinente. Sus respuestas son de mucho valor y serán manejadas con carácter confidencial por lo que le solicitamos veracidad.

#### I. DATOS GENERALES

**1. Edad:** .....

**2. Grado de instrucción.**

- a. Sin instrucción
- b. Primaria incompleta
- c. Primaria completa
- d. Secundaria incompleta
- e. Secundaria completa
- f. Educación superior Técnica no universitaria
- g. Educación Superior universitario

### 3. Ocupación

- a. Trabajador dependiente
- b. Trabajador Independiente
- c. Ama de casa
- d. Comerciante
- e. Estudiante
- f. Otros

Especificar.....

4. **Nº de hijos menores de 5 años** \_\_\_\_\_

## II. CONTENIDO

### 1. ¿Qué es la anemia?

- a. Es la disminución de la hemoglobina en la sangre.
- b. Es la disminución del azúcar en la sangre.
- c. Es una enfermedad contagiosa.
- d. Es la disminución de la orina.
- e. No sabe.

### 2. ¿Cuáles son las causas que desarrollan la anemia ferropénica en el niño?

- a. Consumir alimentos y agua contaminada o sucio.
- b. Consumir alimentos con pocas vitaminas.
- c. Consumir pocos alimentos ricos en hierro.
- d. Consumir embutidos o frituras (grasas).
- e. No sabe.

### 3. ¿Qué consecuencias puede ocasionar la anemia ferropénica en el niño?

- a. El aumento de peso.
- b. El bajo rendimiento escolar y falta de energía.
- c. El dolor muscular y de los huesos.
- d. La diarrea.
- e. No sabe.

**4. ¿Cuáles son las características del niño con anemia?**

- a. Cansancio, palidez y mucho sueño.
- b. Aumento de apetito, fiebre, tos.
- c. Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza.
- d. Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel.
- e. N sabe.

**5. ¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?**

- a. Examen de heces.
- b. Prueba de glucosa o azúcar en la sangre.
- c. Prueba de hemoglobina y hematocrito en la sangre.
- d. Examen de orina.
- e. No sabe.

**6. ¿Qué es el hierro?**

- a. Es una vitamina.
- b. Es una planta medicinal.
- c. Es un nutriente presente en los alimentos.
- d. Es un condimento.
- e. No sabe.

**7. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?**

- a. Calcio.
- b. Vitaminas.
- c. Paracetamol.
- d. Sulfato ferroso.
- e. No sabe

**8. ¿Cómo puedes prevenir la anemia en tu niño?**

- a. Controles periódicas.
- b. Alimentación rica en hierro, consumo de multimicronutrientes.
- c. Consumo de frutas y verduras.
- d. Consumo de alimentos chatarras.
- e. No sabe.

**9. ¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o Grupos de alimentos son fuentes de Hierro?**

- a. Leche y derivados, lentejas y gaseosas rojas.
- b. Beterraga, huevo, carnes y papas.
- c. Fruta, alfalfa, arroz y relleno.
- d. Carnes, hígado, sangrecita y menestras
- e. No sabe.

**10. ¿Cuáles son los alimentos que ayudan a absorber mejor el hierro?**

- a. Café, té.
- b. Jugo de naranja, limonada.
- c. Gaseosa, néctares.
- d. Infusiones, leche.
- e. No sabe.

**11. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro Contenido en los alimentos?**

- a. Trigo, sémola, arroz
- b. Café, té, infusiones
- c. Limón, naranja, verduras
- d. Frutas secas, manzana, uva
- e. No sabe.

**12. ¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días?**

- a) Si
- b) No

¿Por qué? .....  
.....

**13. ¿En qué preparaciones le da los multimicronutrientes?**

- a. Mezclado con agua, jugos, caldos, sopas u otros líquidos
- b. Mezclado con papillas, purés segundos.
- c. Sin mezclar con alimentos.
- d. Mezclado con té.
- d. No sabe.

### ANEXO N° 03

## GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA.

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Código

**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** “Conocimientos y su relación con las prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales, C. S. Perú Corea, Huánuco – 2018”.

**INSTRUCCIONES:** Sr. (a) observador (a) se le solicita hacer las anotaciones de modo objetivo y con la mayor sinceridad del caso. Para tal efecto sírvase marcar con una (X) dentro del recuadro correspondiente si se observa o no se observa las condición o característica en el estudio.

N°	INDICADORES	SI	NO
1	Prepara alimentos que contenga cantidad de hierro para su niño (a).		
2	Está al día con sus controles de crecimiento y desarrollo su niño (verificar carné de CRED).		
3	Realiza la preparación correctamente de multimicronutrientes, para que le da a su niño (a).		
4	Mescla los multimicronutrientes con 2 cucharadas de comidas espesas.		
5	Almacena o guarda los multimicronutrientes en un lugar adecuado y seguro.		
6	Realiza la administración de Sulfato Ferroso adecuadamente.		
7	Está pendiente de sus controles periódicos de salud de su niño (a), para el descarte de anemia y parasitosis.		
8	Realiza la combinación balanceada de alimentos en la preparación de comidas para su niño.		
09	En el desayuno, almuerzo y/o cena de su niño, ha utilizado alimentos que contengan mayor frecuencia de hierro.		
10	Proporciona alimentos o Jugos para la absorción de hierro.		

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, ..... con DNI  
N° ..... de profesión .....  
ejerciendo actualmente como .....  
en la institución.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación en instrumento “CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA”, a su efecto de su aplicación a la muestra de estudio correspondiente.

#### I. APRECIACIÓN DEL EXPERTO

CARACTERÍSTICAS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
El instrumento responde al planteamiento y objetivo del problema.				
Presentación del instrumento.				
Congruencia de ítems.				
Relevancia del contenido.				
Calidad de redacción de los ítems.				
Claridad y precisión de los ítems.				
Pertinencia.				

#### II. DESICIÓN DE EXPERTO

El instrumento debe ser aplicado:      **SI ( )**      **NO ( )**.

Aportes y sugerencias:

.....  
.....  
.....  
.....

Huánuco, .....de ..... del 2018.

.....  
Firma y sello.

## ANEXO 05

### JUICIO DE EXPERTOS SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

#### “CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA”

#### **INSTRUCCIONES:**

Sr. (a) Experto, por favor sirva se marcar con una “X”, la opción que considera que debe aplicarse en cada ítems según su apreciación.

Las categorías que serán evaluadas son: redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir las correcciones pertinentes. Agradezco anticipadamente sus valiosos aportes.

Item	ESCALA			OBSERVACIONES
	Dejar (1)	Modificar (2)	Eliminar (3)	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				

Evaluado por: .....

Firma:.....

**ANEXO 06**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, ..... con DNI N° ..... de profesión ..... ejerciendo actualmente como ..... en la institución.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación en instrumento “GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA”, a su efecto de su aplicación a la muestra de estudio correspondiente.

**III. APRECIACIÓN DEL EXPERTO**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>EXCELENTE</b>	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>DEFICIENTE</b>
El instrumento responde al planteamiento y objetivo del problema.				
Presentación del instrumento.				
Congruencia de ítems.				
Relevancia del contenido.				
Calidad de redacción de los ítems.				
Claridad y precisión de los ítems.				
Pertinencia.				

**IV. DESICIÓN DE EXPERTO**

El instrumento debe ser aplicado:      **SI ( )**      **NO ( ).**

Aportes y sugerencias:

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Huánuco, .....de ..... del 2018.

.....  
 Firma y sello.

## ANEXO 07

### JUICIO DE EXPERTOS SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

#### “GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA”

#### **INSTRUCCIONES:**

Sr. (a) Experto, por favor sirva se marcar con una “X”, la opción que considera que debe aplicarse en cada ítems según su apreciación.

Las categorías que serán evaluadas son: redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir las correcciones pertinentes. Agradezco anticipadamente sus valiosos aportes.

ESCALA				OBSERVACIONES
Indic.	Dejar (1)	Modificar (2)	Eliminar (3)	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Evaluado por: .....

Firma:.....



**ANEXO 09**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>TÍTULO: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES DEL C. S. PERÚ COREA, HUÁNUCO - 2018</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la relación entre conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C. S. Perú corea, Huánuco - 2018?</p> <p><b>Problema específicos:</b> - ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales? - ¿Cuál es la relación entre valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales? - ¿Cuál es la relación entre las prácticas de prevención</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación entre los conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C. S. Perú corea, Huánuco - 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> - Describir las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales. - Valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales. - Describir las prácticas de</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> <b>Hi:</b> Existe relación significativa entre conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C. S. Perú corea, Huánuco - 2018</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del C. S. Perú corea, Huánuco - 2018.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> - <b>Hi1:</b> Existe relación significativa entre las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35</p>	<p><b>Variable 1:</b> <b>Variable independiente</b> Conocimientos de las madres sobre Anemia ferropénica.</p> <p><b>Variable 2:</b> <b>Variable dependiente</b> Prácticas de prevención de anemia ferropénica.</p>	<p><b>Tipo y nivel de investigación:</b> Observacional, descriptivo correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental, transeccional</p> <p><b>Población y muestra:</b> <b>Población</b> La población de estudio estuvo constituida por las madres y/o cuidadores de niñas y niños de 6 a 35 meses que acudieron al C. S. Perú Corea en el Servicio de CRED y que han recibido intervención extramural (visita domiciliaria) para la prevención de anemia ferropénica durante el año 2018.</p> <p><b>Muestra.</b> Para determinar la muestra se aplicó el método probabilístico</p>

<p>sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica?</p>	<p>prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.</p> <p>- Evaluar la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica.</p>	<p>meses que recibieron intervenciones extramurales.</p> <p>- <b>Ho1:</b> No existe relación significativa entre las características sociodemográficas en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.</p> <p>- <b>Hi2:</b> Existe relación significativa entre valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.</p> <p>- <b>Ho2:</b> No existe relación significativa entre valorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.</p> <p>- <b>Hi3:</b> Existe relación significativa entre las prácticas de prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6</p>		<p>o aleatorio teniendo la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra.</p>
--	--	---	--	--

		<p>a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Ho3:</b> No existe relación significativa entre las prácticas de prevención sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron intervenciones extramurales.</li> <li>- <b>Hi4:</b> Existe relación significativa entre la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica.</li> <li>- <b>Ho4:</b> No existe relación significativa entre la calidad de las intervenciones extramurales en la prevención de la anemia ferropénica.</li></ul>		
--	--	--	--	--

